Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 26.06.2025 08:00:00
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные методы диагностики и профилактики ревматических заболеваний»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП Лечебное дело

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра госпитальной терапии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 988.

2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 24.04.2026 г. протокол № 4.

3) Профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «21» марта 2017 г., приказ № 293н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой госпитальной терапии «07» мая 2026г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой Ж.Г. Симонова

Ученым советом лечебного факультета
«19» мая 2026г. (протокол № 5)

Председатель совета факультета Э.М. Иутинский

Центральным методическим советом «21» мая 2026г. (протокол № 5)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Доцент кафедры госпитальной терапии, к.м.н. Е.Н. Родыгина

Заведующая кафедрой госпитальной терапии,
д.м.н., профессор Ж.Г. Симонова

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) 4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) 4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП 4
1.4. Объекты профессиональной деятельности 4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности 4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы 4
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы 6
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 7
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) 7
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами 7
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий 7
3.4. Тематический план лекций 8
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) 8
3.6. Самостоятельная работа обучающегося 9
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) 10
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 10
4.1.1. Основная литература 10
4.1.2. Дополнительная литература 10
4.2. Нормативная база 10
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 11
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем 11
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 11
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 12
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине 13
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 16
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 16
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 17
8.1. Выбор методов обучения 17
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья 17
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 17
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 18

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины «Современные методы диагностики и профилактики ревматических заболеваний» является углублённое изучение отдельных разделов ревматологии. К ним относятся методы лабораторной, иммунологической и инструментальной диагностики, а также методы профилактики осложнений терапии при различных ревматических заболеваниях. Изучение данных разделов способствует повышению общемедицинской эрудиции специалиста, способности специалиста действовать в различных ситуациях на основе сформированных компетенций.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

1. Способствовать приобретению знаний по диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов.
2. Способствовать приобретению знаний по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.
3. Способствовать формированию понимания медико-социальной важности ревматологических заболеваний для медицины и общества.
4. Способствовать приобретению знаний о методах диагностики ревматических заболеваний.
5. Способствовать приобретению знаний о методах профилактики ревматических заболеваний.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Современные методы диагностики и профилактики ревматических заболеваний» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении дисциплин: Анатомия; Фармакология; Пропедевтика внутренних болезней; Факультетская терапия, профессиональные болезни.

Является предшествующей для прохождения Государственной итоговой аттестации.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются: физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский.

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	

	содержание компетенции)							формируется компетенция
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Методики поиска, сбора и обработки информации; методы системного анализа; базовые понятия по теме.	Выделять базовые составляющие поставленной задачи; формулировать цели и этапы решения; интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения.	Навыками системного анализа, структурирования информации, разделения сложной задачи на простые подзадач.	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно).	Собеседование	Раздел № 1, 2 Семестр № С
		ИД УК 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задачи	Методы и инструменты поиска, сбора и обработки информации; принципы критического анализа, синтеза и оценки достоверности информации.	Обоснованно отбирать информацию из различных источников (научных, нормативных, профессиональных); критически оценивать полноту и достоверность информации.	Навыками поиска, критического анализа и структурирования информации, необходимой для решения конкретной профессиональной или исследовательской задачи.	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно).	Тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование.	Раздел № 1, 2 Семестр № С
		ИД УК 1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Методологию поиска, сбора и анализа информации; методы оценки рисков и преимуществ альтернатив.	Критически анализировать информацию, выявлять противоречия, применять системный подход для решения поставленных задач.	Навыками отбора наиболее рациональных идей и вариантов действий, обоснования собственного выбора.	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно).	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование.	Раздел № 1, 2 Семестр № С

2	ПК-2 Способен проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за взрослыми	ИД ПК 2.2 Проводит диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития	Действующий порядок проведения профилактических осмотров и диспансеризации взрослого населения.	Организовать процесс: информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию.	Навыками проведение профилактического консультирования, убеждение пациента в отказе от вредных привычек и соблюдении принципов ЗОЖ.	Ситуационные задачи (устно, письменно), курационные листы	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование.	Раздел № 1, 2 Семестр № С
		ИД ПК 2.3 Проводит диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Порядок проведения профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию при проведении диспансеризации у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Методами физикального обследования взрослого населения, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском, работы с МИС	Ситуационные задачи (устно, письменно), курационные листы.	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование.	Раздел № 1, 2 Семестр № С

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ С
1	*2*	*3*
Контактная работа (всего)	48	48
в том числе:		
- лекции (Л)	12	12
- практические занятия (ПЗ)	36	36
- семинары (С)		
- лабораторные занятия (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	24	24
в том числе:		
- подготовка к занятиям	10	10

- подготовка к текущему контролю			6	6
- подготовка к промежуточной аттестации			8	8
Вид промежуточной аттестации	зачет		+	+
	экзамен	контактная работа		
		самостоятельная работа		
Общая трудоемкость (часы)			**72**	**72**
Зачетные единицы			**2**	**2**

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	*2*	*3*	*4*
1	УК-1, ПК-2	Современные методы диагностики ревматических заболеваний	*Темы лекций*: «Современные методы лабораторной диагностики ревматических заболеваний», «Современные методы иммунологической диагностики ревматических заболеваний», «Современные методы инструментальной диагностики ревматических заболеваний». *Темы практических занятий*: «Современные методы лабораторной диагностики ревматических заболеваний», «Современные методы иммунологической диагностики ревматических заболеваний», «Современные методы инструментальной диагностики ревматических заболеваний»
2	УК-1, ПК-2	Современные методы профилактики ревматических заболеваний	*Темы лекций*: «Профилактика ревматических заболеваний», «Методы профилактики терапии НПВС и глюкокортикостероидами при ревматических заболеваниях», «Актуальные вопросы профилактики остеопороза». *Темы практических занятий*: «Профилактика ревматических заболеваний», «Методы профилактики терапии НПВС и глюкокортикостероидами при ревматических заболеваниях», «Актуальные вопросы профилактики остеопороза»

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п\п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Государственная итоговая аттестация	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	Современные методы диагностики ревматических заболеваний.	6	18	-	-	12	36

2	Современные методы профилактики ревматических заболеваний.			6	18	-	-	12	36
	Вид промежуточной аттестации:	зачет		зачет					+
		экзамен	контактная работа						
			самостоятельная работа						
	Итого:			12	36			24	72

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				сем. № С
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	1	Современные методы лабораторной диагностики ревматических заболеваний	Определение и понятие лабораторной диагностики, общеклинические исследования, биохимические исследования при различных ревматических заболеваниях	2
2	1	Современные методы иммунологической диагностики ревматических заболеваний	Определение и понятие иммунологической диагностики при аутоиммунных ревматических заболеваниях – ревматоидный артрит, системные заболевания соединительной ткани, системные васкулиты	2
3	1	Современные методы инструментальной диагностики ревматических заболеваний	Определение и понятие инструментальной диагностики, рентгенологические исследования при заболеваниях суставов, УЗИ-диагностика, МРТ и КТ.	2
4	2	Профилактика ревматических заболеваний	Определение и понятие профилактики ревматических заболеваний, факторы риска и их предупреждение при метаболических, аутоиммунных ревматических заболеваниях, микрокристаллических артритах.	2
5	2	Методы профилактики терапии НПВС и глюкокортикостероидами при ревматических заболеваниях	Классификация, механизмы действия, влияние НПВС и ГКС на основные виды обмена, иммунодепрессивное и противовоспалительное действие, побочные действия, методы профилактики и лечение осложнений терапии при ревматических заболеваниях.	2
6	2	Актуальные вопросы профилактики остеопороза	Определение и понятие остеопороза, морфологическая сущность болезни, факторы риска развития, классификация, клинические и рентгенологические проявления, современные методы профилактики остеопороза.	2
Итого:				**12**

3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				сем. № С
1	*2*	*3*	*4*	*5*

1	1	Современные методы лабораторной диагностики ревматических заболеваний	Определение и понятие лабораторной диагностики, общеклинические исследования, биохимические исследования при различных ревматических заболеваниях. Практическая подготовка	6 из них на ПП: 2
2	1	Современные методы иммунологической диагностики ревматических заболеваний	Определение и понятие иммунологической диагностики при аутоиммунных ревматических заболеваниях – ревматоидный артрит, системные заболевания соединительной ткани, системные васкулиты. Практическая подготовка	6 из них на ПП: 2
3	1	Современные методы инструментальной диагностики ревматических заболеваний	Определение и понятие инструментальной диагностики, рентгенологические исследования при заболеваниях суставов, УЗИ-диагностика, МРТ и КТ. Практическая подготовка	6 из них на ПП: 2
4	2	Профилактика ревматических заболеваний	Определение и понятие профилактики ревматических заболеваний, факторы риска и их предупреждение при метаболических, аутоиммунных ревматических заболеваниях, микрокристаллических артритах. Практическая подготовка	6 из них на ПП: 2
5	2	Методы профилактики терапии НПВС и глюкокортикостероидами при ревматических заболеваниях	Классификация, механизмы действия, влияние НПВС и ГКС на основные виды обмена, иммунодепрессивное и противовоспалительное действие, побочные действия, методы профилактики и лечение осложнений терапии при ревматических заболеваниях. Практическая подготовка	6 из них на ПП: 2
6	2	Актуальные вопросы профилактики остеопороза	Определение и понятие остеопороза, морфологическая сущность болезни, факторы риска развития, классификация, клинические и рентгенологические проявления, современные методы профилактики остеопороза. Практическая подготовка	4 из них на ПП: 2
7	2	Зачетное занятие	Тестирование, собеседование, приём практических навыков	2
Итого:				**36**

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	С	Современные методы диагностики ревматических заболеваний.	- подготовка к занятиям - подготовка к текущему контролю - подготовка к промежуточной аттестации	5 3 4
2		Современные методы профилактики ревматических заболеваний.	- подготовка к занятиям - подготовка к текущему контролю - подготовка к промежуточной аттестации	5 3 4
Итого часов в семестре:				24
Всего часов на самостоятельную работу:				**24**

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Ревматология: клинические рекомендации	Е.Л. Насонов и соавт.	2017, ГЭОТАР-Медиа	5	справочно-информационная система (СИС) "MedBaseGeotar"
2	Внутренние болезни. Актуальные вопросы ревматологии	Е. М. Вишнева, А. А. Попов	Москва - 2025, ГЭОТАР-Медиа	-	ЭБС «Консультант студента»
3	Ревматология: учебное пособие	Под. ред. А. А. Усанова	2018, М.: "ГЭОТАР-Медиа"	1	ЭБС «Консультант студента»

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей	А. В. Москалев [и др.]	2017, М.: ГЭОТАР-Медиа	-	справочно-информационная система (СИС) "MedBaseGeotar"
2	Интерпретация лабораторных исследований при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях	Е. Л. Насонов, А. А. Баранов, М. А. Годков [и др.].	2025, М.: ГЭОТАР-Медиа	-	справочно-информационная система (СИС) "MedBaseGeotar"
3	Справочник врача-ревматолога	Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина	2025, М.: ГЭОТАР-Медиа	-	справочно-информационная система (СИС) "MedBaseGeotar"
4	Остеоартрит: учебное пособие	Смирнова Л.А., О.В. Симонова, Е.Н. Сухих	Киров: ФГБОУ Кировский ГМУ, 2023	36	ЭБС Кировского ГМУ
5	Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1: национальное руководство.	под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк	2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.	-	справочно-информационная система (СИС) "MedBaseGeotar"
6	Спондилоартриты	Симонова О.В., Сухих Е.Н., Смирнова Л.А., Политова Н.Н., Тимин М.В.	Киров: ФГБОУ Кировский ГМУ, 2020	42	ЭБС Кировского ГМУ

4.2. Нормативная база

Клинические рекомендации Минздрава РФ «Ревматоидный артрит», 2024 г.
Клинические рекомендации Минздрава РФ «Системная красная волчанка», 2025 г.
Клинические рекомендации Минздрава РФ «Остеопороз», 2025 г.

Клинические рекомендации Минздрава РФ «Полиартроз (генерализованный остеоартрит)», 2025 г.
Клинические рекомендации Минздрава РФ «Идиопатическая подагра», 2025 г.
Клинические рекомендации Минздрава РФ «Псориаз артропатический. Псориатический артрит», 2024 г.
Клинические рекомендации Минздрава РФ «Системный склероз», 2025 г.
Федеральные клинические рекомендации «Лабораторная диагностика ревматических заболеваний», 2014 г.
Приказ Минздрава России от 27.04.2021 N 404н (ред. от 19.07.2024) "Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения".
Приказ Минздрава России от 19.07.2024 N 378н "О внесении изменений в порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 апреля 2021 г. N 404н".

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
Ассоциация ревматологов России https://www.rheumatolog.ru

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

1. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
2. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841,
4. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
5. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: http://www.e-library.ru/.
2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: http://elib.kirovgma.ru/.
4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru.
5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.
6) Справочно-информационная система (СИС) «MedBaseGeotar». Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/
7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: http://ibooks.ru.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	*Адрес, номер кабинета*	*Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях*

учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №3, кабинет 3 (3 этаж)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, негатоскоп, нормативно-правовые документы.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №3, кабинет 3 (3 этаж)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, негатоскоп, нормативно-правовые документы.
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №3, кабинет 3 (3 этаж)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, негатоскоп, нормативно-правовые документы.
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №3, кабинет 3 (3 этаж) КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №7, кабинет 403 (4 этаж)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран. Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
помещения для самостоятельной работы	КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №7, кабинет 403 (4 этаж)	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся. Основное учебное время выделяется на практические занятия, а также на практическую работу с пациентами, направленную на освоение навыков диагностики, дифференциальной диагностики и лечения пациентов с ревматическими заболеваниями. Практические занятия проводятся в виде курации, клинических разборов с демонстрацией пациентов, использованием наглядных пособий, решения ситуационных задач (в случаях отсутствия тематических больных), выполнения тестовых заданий.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по диагностике и профилактике ревматических заболеваний.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем программы. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала проводится в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию

мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области ревматологии. Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде. Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебного дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

Все практические занятия проводятся в виде практикумов, включающих в себя собеседование по теме занятия, обсуждении в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использование наглядных пособий, решение ситуационных задач, тестовых заданий, разбор клинических больных.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: Профилактика ревматических заболеваний, Методы профилактики терапии НПВС и глюкокортикостероидами при ревматических заболеваниях, Актуальные вопросы профилактики остеопороза.

- практикум по темам: Современные методы лабораторной диагностики ревматических заболеваний, Современные методы иммунологической диагностики ревматических заболеваний, Современные методы инструментальной диагностики ревматических заболеваний.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины по выбору «Современные методы диагностики и профилактики ревматических заболеваний» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему контролю, подготовку к промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Современные методы диагностики и профилактики ревматических заболеваний» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме тестовых заданий для текущего контроля (письменно), решения ситуационных задач (устно, письменно), заполнения курационных листов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием приёма практических навыков, тестовых задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседования.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 28.08.2024, приказ № 424-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей

освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

– размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;

– сопровождения электронного обучения;

– организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;

– организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;

– организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);

– контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или

синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

– разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

– советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

– анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

– разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	*Виды занятий/работ*	*Виды учебной работы обучающихся*	
		Контактная работа (on-line и off-line)	*Самостоятельная работа*
1	Лекции	- видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- вебинары - семинары в чате	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов

			- решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	***Формы***
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории обучающихся	***Виды оценочных средств***	***Формы контроля и оценки результатов обучения***
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- 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, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

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

Кафедра госпитальной терапии

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Современные методы диагностики и профилактики ревматических заболеваний»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Направленность (профиль) ОПОП Лечебное дело
Форма обучения очная

Раздел 1. Современные методы диагностики ревматических заболеваний
Тема 1.1: Современные методы лабораторной диагностики ревматических заболеваний

Цель: Способствовать формированию умений по лабораторной диагностике ревматических заболеваний, включая общеклинические и биохимические исследования.

Задачи:

1. Рассмотреть иммуновоспалительные механизмы патогенеза при ревматических заболеваниях и лабораторные возможности их диагностики.
2. Обучить обследованию больных с ревматическими заболеваниями, алгоритму диагностического поиска среди лабораторных маркеров, правильно выбрать тактику назначения лабораторных исследований.
3. Изучить методы лабораторной диагностики ревматических заболеваний, включая общеклинические и биохимические исследования.
4. Сформировать навыки применения лабораторной диагностики при ревматических заболеваниях.

Обучающийся должен знать:

До изучения темы: патогенетические особенности при воспалительных и дегенеративных ревматических заболеваниях и их лабораторную интерпретацию.
После изучения темы: иммуновоспалительные механизмы патогенеза при ревматических заболеваниях и лабораторные (общеклинические и биохимические) возможности их диагностики.

Обучающийся должен уметь: Проводить клиническое обследование больных с воспалительными и дегенеративными ревматическими заболеваниями, назначить и оценить дополнительные лабораторные методы исследования. Вести историю болезни пациента с заболеваниями суставов (заполнение всех разделов, включая лабораторную диагностику).

Обучающийся должен владеть: Анализом и интерпретацией результатов лабораторного обследования (общего анализа крови, мочи, биохимического анализа крови) при различных ревматических заболеваниях.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Патогенез воспалительных ревматических заболеваний.
2. Оценка активности СЗСТ с учетом лабораторных показателей.
3. Маркеры острого воспаления (СОЭ, СРБ).
4. Изменения в ОАК при ревматических заболеваниях, патогенез цитопенического синдрома.
5. Изменения биохимических показателей крови при ревматических заболеваниях.
6. Показатели ОАМ при поражении почек при системных заболеваниях.
7. Изменения лабораторных показателей на фоне терапии иммунодепрессантами.

2. Практическая подготовка.

1. Клинический разбор.

Провести обследование больного с патологией опорно-двигательного аппарата, сформулировать диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные методы исследования, назначить фоновую и базисную терапию с учетом показаний и противопоказаний.

2.Решение ситуационных задач.

3.Оценка лабораторных анализов (ОАК, ОАМ, Б/химический анализ крови, анализ синовиальной жидкости).

3. Решить ситуационные задачи

1). Алгоритм разбора задач.

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты лабораторного обследования, объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Сформулировать окончательный диагноз.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной М., 48 лет, поступил в ревматологическое отделение с жалобами на припухлость и резкую боль в первом пальце правой стопы. Заболел остро 2 дня назад: после посещения сауны и обильного застолья ночью возникла очень сильная боль в первом пальце правой стопы. Утром больной заметил отек первого пальца правой стопы и багровую окраску кожи над ним. Температура тела повысилась до 37,8°С.

При осмотре состояние удовлетворительное, конституция гиперстеническая, повышенного питания. Рост - 172 см. Вес - 90 кг. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца слегка приглушены, ритм правильный. ЧСС - 84 в минуту.

Локальный статус: выраженная дефигурация первого ПФС правой стопы за счет экссудативных явлений; резкая болезненность при пальпации данного сустава, гиперемия кожи над ним и повышение местной температуры.

ОАК: Hb-140 г/л; эритроциты-4,8х10^{12}; лейкоциты-11,1х10^{9}; СОЭ - 42 мм/ч.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 5,5 ммоль/л, креатинин - 98 мкмоль/л, мочевая кислота - 620 мкмоль/л.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Эталон ответов.

1. Синдромы – суставной по типу артрита – ведущий. Синдром гиперурикемии, интоксикационно-воспалительный.
2. Предварительный диагноз: Подагра. Острый подагрический артрит. ФК2.
3. План дополнительного обследования: клинический анализ крови, СРБ (признаки воспаления), биохимический анализ крови на ревматоидный фактор, АСЛ-О (для дифференциального диагноза), исследование синовиальной жидкости (обнаружение кристаллов моноурата натрия), ОАМ (исключить подагрическую нефропатию).
4. Тактика лечения: низкопуриновая диета, НПВС, физиолечение.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Больной А., 52 г., поступил с жалобами на боли в локтевых, голеностопных суставах, суставах стоп, сопровождающиеся высокой лихорадкой, ознобом.

Болен около 8 лет. Заболевание началось остро с отечности и гиперемии и местного повышения температуры первого плюснефалангового сустава, от резкой боли в этом суставе больной не мог пошевелить ногой. Лечился с диагнозом артрит; через 2 недели после данного приступа все симптомы прошли бесследно, функция суставов восстановилась. Обострения 2-3 раза в год,

купировались приемом НПВС. Через 4 года появились боли в локтевом суставе и одновременно плотные узловые образование в области локтевых суставов и суставов стоп. Настоящее ухудшение в течение 7 дней после обильного застолья

Объективно: припухлость, покраснение, резкая болезненность суставов стопы, голеностопных и локтевых суставов; указанные суставы деформированы, движения в них ограничены.

Общий анализ крови: лейкоциты - 10,0 Х 10^9 /л, СОЭ - 35 мм/час.

Анализ мочи: уд.вес- 1018, белок - 0,450, лейк. - 8-10 в п/зр., зр.- 6-8 в п/зр. Креатинин-99 мкмоль/л.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Задача 2.

Больная 38 лет, домохозяйка, 5 месяцев назад после ОРЗ отметила появление умеренной болезненности и припухлости II и III пястнофаланговых суставов, II, III, IV проксимальных межфаланговых суставов обеих кистей, лучезапястных суставов, утренней скованности в течение 4 часов. Суставной синдром сопровождался общей слабостью, повышением температуры тела до 37,5°С, похудела на 3 кг за этот период.

При осмотре кожные покровы физиологической окраски, бледные. Пальпируются подмышечные лимфатические узлы размером с горошину, плотные, безболезненные. АД=110/80 мм.рт.ст. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС=76 в минуту. Дыхание везикулярное. Локальный статус: отмечается болезненность при пальпации и дефигурация за счет экссудативно-пролиферативных явлений II и III ПФС, II - IV ПМФС, обоих лучезапястных суставов. Активные и пассивные движения в них ограничены и болезненны, не может сжать кисть в кулак. Оценка состояния здоровья по шкале ВАШ 82.

ОАК: эритроциты-3,3х10^{12}/л, гемоглобин-103г/л, лейкоциты-9х10^9/л, СОЭ-45 мм/час.

СРБ-41 мг/мл. Ревматоидный фактор - 64 ЕД/мл. АЦЦП 350 ЕД.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

4. Задания для групповой работы

1. Курация пациентов группами.
2. Чтение лабораторных анализов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия ревматические заболевания.
2. Перечислите механизмы патогенеза ревматических заболеваний.
3. Приведите патогенез анемии при СКВ.
4. Назовите причины лейкопении при СКВ.
5. Перечислите основные воспалительные лабораторные маркеры.
6. Назовите биохимические показатели для уточнения диагноза метаболических заболеваний.
7. Изменение показателей ОАМ при поражении почек при системных заболеваниях.
8. Дифференциальный диагноз ревматических заболеваний с использованием лабораторных данных.

3.Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1.Моча у пациентов с уратным нефролитиазом имеет реакцию:

1.щелочную
2. слабощелочную
3. слабокислую
4. кислую

2.Основным методом исследования для подтверждения диагноза подагры является:
1.магнитно-резонансная томография
2. рентгенография кистей
3.определение ревматоидного фактора
4.микроскопия тофуса

3.Биохимическим маркером костного ремоделирования является:
1. общий кальций
2. общий фосфор
3. антинуклеарный фактор
4. n-концевой проколлаген 1-го типа

4. Обязательным при лечении метотрексатом является мониторинг уровня:
1. общего белка плазмы
2. лейкоцитов периферической крови
3. мочевой кислоты в плазме
4. фолатов в крови

5.Причинами анемии при ревматоидном артрите считают:
1. дефицит белковой пищи
2. гиперспленизм
3. хроническое воспаление
4. гиподинамию

6.Синдром Фелти в структуре ревматоидного артрита характеризуется:
1. артритом, гепатоспленомегалией и нейтропенией
2. артритом, спленомегалией и нейтрофилезом
3. нефритом, артритом, нейтропенией
4. нефритом, артритом, спленомегалией

7.Назовите побочный эффект терапии метотрексатом, связанный с дефицитом фолатов:
1.пневмонит
2.повышение трансаминаз
3.протеинурия
4.стоматит

8.Назовите побочный эффект терапии метотрексатом, связанный с накоплением полиглютаминированных метаболитов:
1. пневмонит
2. повышение трансаминаз
3. протеинурия
4. стоматит

9. Для оценки пуринового обмена исследуют:
1. содержание мочевой кислоты в сыворотке, ее суточную экскрецию с мочой
2. содержание мочевины и остаточного азота
3. активность креатинфосфокиназы
4. уровень креатинина

10. Биохимическим признаком подагры является повышение уровня:
1. глюкозы в крови
2. мочевой кислоты в сыворотке крови
3. креатинина сыворотки крови
4. мочевины сыворотки крови

Ответы на тестовые задания:
1) 4
2) 4
3) 4
4) 2
5) 3
6) 1
7) 4
8) 2
9) 1
10) 2

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Ревматология: клинические рекомендации. Е.Л. Насонов и соавт. 2017, ГЭОТАР-Медиа.
2. Внутренние болезни. Актуальные вопросы ревматологии. Е. М. Вишнева, А. А. Попов. 2025, ГЭОТАР-Медиа.
3. Ревматология: учебное пособие. Под. ред. А. А. Усанова. 2018, М.: М.: "ГЭОТАР-Медиа"

Дополнительная:
1. Интерпретация лабораторных исследований при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях. Е. Л. Насонов, А. А. Баранов, М. А. Годков и др. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.
2. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей. А. В. Москалев и др. 2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.
3. Справочник врача-ревматолога. Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.

Раздел 1. Современные методы диагностики ревматических заболеваний

Тема 1.2: Современные методы иммунологической диагностики ревматических заболеваний

Цель: Способствовать формированию умений по иммунологической диагностике ревматических заболеваний.

Задачи:

1. Рассмотреть иммуновоспалительные механизмы патогенеза при ревматических заболеваниях и иммунологические показатели для их диагностики.
2. Обучить обследованию больных с ревматическими заболеваниями, алгоритму диагностического поиска среди иммунологических маркеров, правильно выбрать тактику назначения иммунологических исследований.
3. Изучить методы иммунологической диагностики ревматических заболеваний, включая РА, СЗСТ и системные васкулиты.
4. Сформировать навыки применения иммунологической диагностики при ревматических заболеваниях.

Обучающийся должен знать:

До изучения темы: патогенетические особенности при аутоиммунных ревматических заболеваниях и их лабораторную интерпретацию.

После изучения темы: иммуновоспалительные механизмы патогенеза при ревматических заболеваниях и иммунологические возможности их диагностики.

Обучающийся должен уметь: Проводить клиническое обследование больных с

аутоиммунными ревматическими заболеваниями, назначить и оценить дополнительные лабораторные методы исследования. Вести историю болезни пациента с заболеваниями суставов (заполнение всех разделов, включая лабораторную диагностику).

Обучающийся должен владеть: Анализом и интерпретацией результатов лабораторного обследования (иммунологического) при различных ревматических заболеваниях.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Патогенез воспалительных ревматических заболеваний.
2. Оценка активности СЗСТ с учетом иммунологических показателей.
3. Антинуклеарные антитела при СКВ.
4. Антифосфолипидные антитела, классификация, значение при АФЛС.
5. Аутоиммунная диагностика при системной склеродермии и дерматомиозита.
6. Классификация АНЦА, значение в диагностике системных васкулитов.
7. Изменения лабораторных показателей на фоне терапии иммунодепрессантами.
8. Аутоиммунная диагностика ревматоидного артрита.

2. Практическая подготовка.

1. Клинический разбор.

Провести обследование больного с патологией опорно-двигательного аппарата, сформулировать диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные методы исследования, назначить фоновую и базисную терапию с учетом показаний и противопоказаний.

2.Решение ситуационных задач.

3.Оценка лабораторных (иммунологических) анализов (АНА, АНЦА).

3. Решить ситуационные задачи

1). Алгоритм разбора задач.

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты иммунологического обследования, объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Сформулировать окончательный диагноз.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная М., 22года. Жалобы на слабость, повышение т до 38,0° С, отеки век, больше утром, отеки на ногах, периодические парестезии на коже конечностей, выпадение волос, понижение аппетита, потерю веса (5-6 кг за последний месяц), боли в мелких суставах кистей.

Больной себя считает в течение 1,5 лет, когда появились слабость, нестойкие артралгии кистей, боли в мышцах голеней, повышение Т до 37,5° С по вечерам. Через 3 месяца обратилась к врачу (в ОАК анемия Нв - 100 г/л, СОЭ -35 мм/час), ОАМ - без патологии. Получала амбулаторно НПВС с незначительным эффектом. Два года назад при повторном обследовании выявлена анемия Нв-89г/л, СОЭ-42 мм/час, в ОАМ - белок 0,99г/л, эр.- 40-50 в п/зр. Госпитализирована в ЦРБ, назначен преднизолон в дозе 60 мг/сут. На фоне терапии состояние субъективно улучшилось. В течение последнего года появилось умеренное выпадение волос. Последнее ухудшение в течение 2 мес. вышеуказанные жалобы прогрессировали после психоэмоционального стресса. В анамнезе выкидыш на раннем сроке беременности.

Общее состояние тяжелое. Кожные покровы сухие и бледные. На волосистой части головы -алопеция. Увеличены подмышечные, паховые л/у. Питание понижено. Побочных дыхательных шумов нет. ЧСС=ПС=96 в/мин. АД-180/110 мм.рт.ст. Живот мягкий, диффузная чувствительность при пальпации. Отеки в области голеностопных суставов и н/трети голеней. Припухлость, болезненность при пальпации мелких суставов кистей.

ОАК: Нв-81г/л, ЦП-0,9, Ле-3,6 х 10^9 /л, СОЭ-60мм/ час.

ОАМ -1020, белок 3,65 г/л, эр.-40, JIe-7-10в п/зр. Суточная протеинурия -5,8 г/сутки.

БАК –общий белок 50 г/л, альбумины 35%, общ. билирубин 21мкмоль/л, креатинин 0,112 ммоль/л, мочевина 6,8ммоль/л.

АНА: 1:280.

Волчаночный антикоагулянт +++.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Синдромы

1. Нефротический синдром, анемический, антифосфолипидный, суставной по типу артрита, иммуновоспалительный, системных проявлений.

Диагноз: СКВ, подострое течение, активность очень высокая, артрит, нефрит с нефротическим синдромом, артрит, цитопенический синдром (лейкопения, анемия), вторичный АФЛС.

Дообследование:

протеинограмма, СКФ, альбуминурия, электролиты, антитела к н-ДНК, антифосфолипидные антитела, УЗИ почек, Р-графия лёгких, биопсия почек.

Лечение:

Преднизолон 60 мг в сутки, циклофосфан 2 мг/кг/сутки, антиагреганты, антикоагулянты, ингибиторы АПФ, ингибиторы протонной помпы, препараты кальция +Вит. Д3.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Женщина, 49 лет, в течение 2 лет отмечает побеление и посинение пальцев рук при контакте с холодной водой. Обратилась к врачу с жалобами на общую слабость, повышенную утомляемость, одышку при физической нагрузке, ощущение сердцебиения, которые, появилась 3 месяца назад, повышение температуры тела до 37,5°С по вечерам, боли и скованность в суставах кистей, похудание на 9 кг.

Была диагностирована двусторонняя нижнедолевая пневмония, по поводу которой больная получала антибиотикотерапию в течение 3 недель. Состояние не улучшалось. Больная была госпитализирована.

При осмотре: состояние средней тяжести. Кожные покровы на руках плотные, с трудом собирается в складку, имеются участки пигментации. Акроцианоз. В легких везикулярное дыхание, в нижних отделах - крепитирующие хрипы. ЧСС = 92 уд/мин. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Стул, мочеиспускание без особенностей.

При обследовании: в анализах крови СОЭ до 26мм/час, при спирографии - ЖЕЛ = 32%, ОФВ1 = 83%.

При рентгенографии грудной клетки обнаружены диффузное усиление и деформация легочного рисунка, многочисленные мелкоочаговые тени в нижних отделах, корни не расширены.

При манометрии пищевода выявлено выраженное уменьшение амплитуды перистальтических волн. УЗДС верхних конечностей выявила сужение артерий.

На рентгенограмме кистей: остеолиз дистальных фаланг 3,4,5 пальцев слева.

При иммунологическом исследовании определялось повышение титра АНА, положительный латекс-тест.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Задача 2.

Больная 38 лет, домохозяйка, 5 месяцев назад после ОРЗ отметила появление умеренной болезненности и припухлости II и III пястнофаланговых суставов, II, III, IV проксимальных межфаланговых суставов обеих кистей, лучезапястных суставов, утренней скованности в течение 4 часов. Суставной синдром сопровождался общей слабостью, повышением температуры тела до 37,5°С,

похудела на 3 кг за этот период.

При осмотре кожные покровы физиологической окраски, бледные. Пальпируются подмышечные лимфатические узлы размером с горошину, плотные, безболезненные. АД=110/80 мм.рт.ст. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС=76 в минуту. Дыхание везикулярное. Локальный статус: отмечается болезненность при пальпации и дефигурация за счет экссудативно-пролиферативных явлений II и III ПФС, II - IV ПМФС, обоих лучезапястных суставов. Активные и пассивные движения в них ограничены и болезненны, не может сжать кисть в кулак. Оценка состояния здоровья по шкале ВАШ 82.

ОАК: эритроциты-3,3х10^{12}/л, гемоглобин-103г/л, лейкоциты-9х10^{9}/л, СОЭ-45 мм/час.
СРБ-41 мг/мл. Ревматоидный фактор - 64 ЕД/мл. АЦЦП 350 ЕД.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

4. Задания для групповой работы

1. Курация пациентов группами.
2. Чтение лабораторных анализов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Дайте определение понятия аутоиммунные заболевания.
2. Перечислите механизмы патогенеза ревматических заболеваний.
3. Значение иммунологической диагностики при СКВ.
4. Назовите миозит-специфические антитела.
5. Перечислите основные иммунологические маркеры при ССД.
6. Значение АНЦА в дифференциальной диагностике системных васкулитов.
7. Дифференциальный диагноз ревматических заболеваний с использованием иммунологических показателей.

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. В развитии ревматоидного артрита ведущим звеном патогенеза является:
1. нейроэндокринный сдвиг
2. аутоиммунное нарушение
3. инфицирование хламидиями
4. энзимопатия

2. Для ревматоидного артрита характерно обнаружение:
1. антител к циклическому цитруллинированному пептиду
2. антител к двуспиральной ДНК
3. антинейтрофильных цитоплазматических антител
4. HLA-B27

3. Наиболее специфичным маркером ревматоидного артрита является:
1. увеличение уровня АЦЦП
2. увеличение уровня РФ
3. снижение уровня компонентов комплемента С3, С4
4. увеличение уровня АНФ

4. При ревматоидном артрите в первую очередь распознают неустановленный специфический

антиген клетки иммунной системы:
1. Т-киллеры
2. моноциты/макрофаги
3. Т-хелперы
4. В-лимфоциты

5. Носительство ____ может ассоциироваться с риском развития ревматоидного артрита:
1. HLA-B27
2. HLA-DQ2
3. HLA-DR4
4. HLA-B7

6. Ревматоидный артрит считается серонегативным при:
1. увеличении уровня антинуклеарного фактора
2. увеличении уровня ревматоидного фактора
3. нормальном уровне антинуклеарного фактора
4. нормальном уровне ревматоидного фактора

7. Наличие антител к рнк-полимеразе III при системной склеродермии ассоциировано с:
1. развитием ренального криза
2. легочной артериальной гипертензией
3. интерстициальным заболеванием легких
4. миозитом

8. Антитела к рнк-полимеразе III относят к ___ антителам:
1. антицитруллиновым
2. антифосфолипидным
3. антинуклеарным
4. антинейтрофильным цитоплазматическим

9. Наличие антител к RO/SS-A при системной красной волчанке ассоциировано с:
1. алопецией
2. артритом
3. волчанкой новорожденных
4. дигитальными изменениями

10. Ревматоидным фактором являются:
1. антитела к Fc –фрагменту молекулы IgG
2. антитела к ядрам клеток
3. антитела к нативной ДНК
4. комплемент

Ответы на тестовые задания:
1) 2
2) 1
3) 1
4) 2
5) 3
6) 4
7) 3
8) 3
9) 3
10) 1

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Ревматология: клинические рекомендации. Е.Л. Насонов и соавт. 2017, ГЭОТАР-Медиа.
2. Внутренние болезни. Актуальные вопросы ревматологии. Е. М. Вишнева, А. А. Попов. 2025, ГЭОТАР-Медиа.
3. Ревматология: учебное пособие. Под. ред. А. А. Усанова. 2018, М.: "ГЭОТАР-Медиа"

Дополнительная:

1. Интерпретация лабораторных исследований при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях. Е. Л. Насонов, А. А. Баранов, М. А. Годков и др. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.
2. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей. А. В. Москалев и др. 2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.
3. Справочник врача-ревматолога. Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа

Раздел 1. Современные методы диагностики ревматических заболеваний

Тема 1.3: Современные методы инструментальной диагностики ревматических заболеваний

Цель: Способствовать формированию умений по инструментальной диагностике ревматических заболеваний, включая рентгенологическое исследование, УЗ-методы диагностики, МРТ, КТ.

Задачи:

1. Рассмотреть механизмы патогенеза суставного синдрома при ревматических заболеваниях и инструментальные возможности их диагностики.
2. Обучить обследованию больных с патологией опорно-двигательного аппарата, алгоритму диагностического поиска при суставном синдроме и органных поражениях, правильно выбрать тактику назначения дообследования.
3. Изучить методы инструментальной диагностики ревматических заболеваний, включая рентгендиагностику, МРТ.
4. Сформировать навыки применения инструментальной диагностики при ревматических заболеваниях.

Обучающийся должен знать:

До изучения темы: патогенетические особенности при воспалительных и дегенеративных ревматических заболеваниях и их подтверждение с помощью инструментальных методов исследования.
После изучения темы: особенности суставного синдрома при ревматических заболеваниях и инструментальные возможности их диагностики.

Обучающийся должен уметь: Проводить клиническое обследование больных с воспалительными и дегенеративными ревматическими заболеваниями, назначить и оценить дополнительные инструментальные методы исследования. Вести историю болезни пациента с заболеваниями суставов (заполнение всех разделов, включая диагностику).

Обучающийся должен владеть: Анализом и интерпретацией результатов инструментального обследования (рентген, МРТ, КТ, УЗ-диагностика) при различных ревматических заболеваниях.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Патогенез дегенеративных и воспалительных ревматических заболеваний.
2. Классификация рентгенологических стадий остеоартрита, РА, сакроилиита.
3. Дифференциальный диагноз остеоартрита, подагры, РА, АС с помощью инструментальных методов обследования.
4. УЗ и КТ-диагностика внесуставных поражений при СЗСТ и системных васкулитах.
5. Дополнительные методы обследования при васкулитах с поражением крупных сосудов.
6. МРТ-диагностика при поражении тазобедренного сустава.

2. Практическая подготовка.

1. Клинический разбор.

Провести обследование больного с патологией опорно-двигательного аппарата, сформулировать диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные инструментальные методы исследования.

2.Решение ситуационных задач.

3.Оценка дополнительных методов исследования (рентгенограммы, УЗИ, МРТ).

3. Решить ситуационные задачи

1). Алгоритм разбора задач.

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты лабораторного обследования, объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Сформулировать окончательный диагноз.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная Н., 45 лет, инженер. Поступила в клинику с жалобами на боли и припухлость мелких суставов кистей, лучезапястных, голеностопных и коленных суставов, утреннюю скованность в данных суставах до обеда.

Больна в течение 7 лет, когда появилась боль и припухлость в мелких суставах кистей. Тогда же отмечалось повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Лечилась в стационаре НПВС, выписана с улучшением. В последующие годы обострения наступали ежегодно, лечилась нерегулярно, 3 г.н. появилось ограничение движений в лучезапястных, пястнофаланговых суставах.

Объективно: кожные покровы бледные. Отмечается стойкая дефигурация II – IV проксимальных межфаланговых суставов кистей и лучезапястных суставов за счет пролиферативных явлений. Голеностопные суставы дефигурированы за счет эксудативно-пролиферативных явлений. В области левого локтевого сустава плотное узелковое образование. Со стороны внутренних органов патологий не выявлено.

ОАК: Эр. – 2,8х10^{12}/л, Нв–88 г/л, Ле–10,3х10^{9}/л, СОЭ-68 мм/час.

СРБ–55 мг/л. Ревматоидный фактор = 105 ЕД/мл (норма < 20 ЕД/мл).

На рентгенограмме кистей: симметричный остеопороз, множественные эрозии мелких суставов кистей.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Эталон ответов.

1. Синдромы – суставной по типу артрита – ведущий. Синдром анемический, интоксикационно-воспалительный.
2. Предварительный диагноз: Ревматоидный артрит, серопозитивный, акт.3 (DAS28), поздняя стадия, эрозивный, стадия 3, АЦЦП? ФК2.
3. План дополнительного обследования: клинический анализ крови, СРБ, биохимический анализ крови, АЦЦП, исследование синовиальной жидкости, МРТ кистей.
4. Тактика лечения: НПВС, метотрексат 15 мг/нед., фолиевая кислота, омепразол.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Больная З., 66 лет, станочница. При поступлении жалобы на периодические боли в суставах нижних конечностей, которые резко усиливались при длительной ходьбе, физическом напряжении, спуске по лестнице, чувство утренней скованности в них около получаса, треск при движениях в коленных суставах.

Из анамнеза выяснено, что страдает данным заболеванием 12 лет. Начало заболевания постепенно с поражения коленных суставов. Изредка после интенсивной физической работы в области коленных суставов отмечалась припухлость, которая держалась в течение 7-8 дней и исчезала после

ограничения движений в коленных суставах и применения индометациновой мази. В последнее время состояние ухудшилось, боли в суставах стали более интенсивными и продолжительными, присоединилось чувство утренней скованности до 20 минут.

Объективно: телосложение правильное, питание повышенное, передвигается с трудом из-за болей в коленных суставах, больше справа. Кожные покровы внешне не изменены. Варусная деформация обоих коленных суставов, объем активных и пассивных движений снижен, правый коленный сустав теплый при пальпации, увеличен в объеме. Отмечается крепитация и треск при движениях в коленных суставах, болезненность при пальпации.

Анализ крови: Нв - 123 г/л, лейк. - 7,3х10^9/л, СОЭ - 20 мм/час.

Рентгенография коленных суставов: сужение суставной щели, остеосклероз, остеофиты на краях суставных поверхностей.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Задача 2.

Больная 38 лет, домохозяйка, 5 месяцев назад после ОРЗ отметила появление умеренной болезненности и припухлости II и III пястнофаланговых суставов, II, III, IV проксимальных межфаланговых суставов обеих кистей, лучезапястных суставов, утренней скованности в течение 4 часов. Суставной синдром сопровождался общей слабостью, повышением температуры тела до 37,5°С, похудела на 3 кг за этот период.

При осмотре кожные покровы физиологической окраски, бледные. Пальпируются подмышечные лимфатические узлы размером с горошину, плотные, безболезненные. АД=110/80 мм.рт.ст. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС=76 в минуту. Дыхание везикулярное. Локальный статус: отмечается болезненность при пальпации и дефигурация за счет экссудативно-пролиферативных явлений II и III ПФС, II - IV ПМФС, обоих лучезапястных суставов. Активные и пассивные движения в них ограничены и болезненны, не может сжать кисть в кулак. Оценка состояния здоровья по шкале ВАШ 82.

ОАК: эритроциты-3,3х10^{12}/л, гемоглобин-103г/л, лейкоциты-9х10^9/л, СОЭ-45 мм/час.

СРБ-41 мг/мл. Ревматоидный фактор - 64 ЕД/мл. АЦЦП 350 ЕД.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

4. Задания для групповой работы

1.Курация пациентов группами.

2.Интерпретация рентгенограмм.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1.Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1.Дайте определение понятия ревматические заболевания.

2.Перечислите особенности суставного синдрома при разных ревматических заболеваниях.

3. Назовите рентгенологические стадии остеоартрита, ревматоидного артрита.

4. Назовите МРТ-признаки ревматоидного артрита.

5.Рентгенологическая диагностика серонегативных артритов.

6.Показания к проведению КТ при СЗСТ и системных васкулитах.

7.Использование ангиографии и УЗ-доплерографии в диагностике системных васкулитов.

8.Дифференциальный диагноз ревматических заболеваний с использованием инструментальных

данных.

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Признаком ревматоидного артрита является:
1. ассиметричный артрит дистальных межфаланговых суставов кистей и стоп
2. ахиллодиния
3. симметричный артрит проксимальных межфаланговых и пястно-фаланговых суставов кисти
4. двусторонний сакроилиит (IV стадия)

2. Более чувствительным методом выявления синовита в дебюте ревматоидного артрита является:
1. рентгенография
2. денситометрия
3. магнитно-резонансная томография
4. компьютерная томография

3. Главным отличительным признаком третьей рентгенологической стадии ревматоидного артрита по Штейнброкеру является наличие:
1. сужения суставной щели
2. околосуставного остеопороза
3. единичных эрозий
4. множественных эрозий

4. Для ревматоидного артрита характерно наличие:
1. эрозий суставных поверхностей костей
2. анкилозирования дугоотросчатых суставов позвоночника
3. узелков Гебердена
4. тофусов с кристаллами мочевой кислоты

5. Рентгенологическим симптомом, нехарактерным для ревматоидного артрита, является:
1. сужение суставных щелей
2. костная эрозия
3. анкилоз в суставах запястья
4. субхондральный склероз

6. «Золотым стандартом» диагностики легочной артериальной гипертензии у пациентов с системной склеродермией является:
1. эхокардиография
2. магнитно-резонансная томография сердца
3. компьютерная томография легких
4. катетеризация правых камер сердца

7. Рентгенологический диагноз «эпикондилит» подтверждается наличием:
1. краевых эрозий
2. симптома пробойника
3. энтезиса в виде шпоры
4. остеопороза

8. Сакроилиит реже всего встречается при:
1. реактивном артрите
2. ревматоидном артрите
3. анкилозирующем спондилите
4. псориатическом артрите

9. К показаниям для проведения биопсии тканей при системных васкулитах относят:
1. выявление протеинурии в моче
2. воспалительные изменения в суставах
3. неясность диагноза
4. поражение сердца

10. Рентгенологические изменения при ревматоидном артрите ранее всего обнаруживаются:
1. в локтевых суставах
2. в плечевых суставах
3. в проксимальных межфаланговых или пястнофаланговых суставах
4. в коленных суставах

Ответы на тестовые задания:
1) 3
2) 3
3) 4
4) 1
5) 4
6) 4
7) 3
8) 2
9) 3
10) 3

Рекомендуемая литература:
Основная:
1.Ревматология: клинические рекомендации. Е.Л. Насонов и соавт. 2017, ГЭОТАР-Медиа.
2.Внутренние болезни. Актуальные вопросы ревматологии. Е. М. Вишнева, А. А. Попов. 2025, ГЭОТАР-Медиа.
3.Ревматология: учебное пособие. Под. ред. А. А. Усанова. 2018, М. : М.: "ГЭОТАР-Медиа".
Дополнительная:
1.Остеоартрит: учебное пособие. Смирнова Л.А., О.В. Симонова, Е.Н. Сухих. Киров: ФГБОУ Кировский ГМУ, 2023
2. Спондилоартриты. Симонова О.В., Сухих Е.Н., Смирнова Л.А., Политова Н.Н., Тимин М.В. Киров: ФГБОУ Кировский ГМУ, 2020
3.Справочник врача-ревматолога. Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.

Раздел 2. Современные методы профилактики ревматических заболеваний
Тема 2.1: Профилактика ревматических заболеваний.

Цель: Способствовать формированию умений по профилактике различных ревматических заболеваний.

Задачи:
1. Рассмотреть факторы риска развития ревматических заболеваний (модифицируемые и немодифицируемые), меры их предупреждения и профилактики.
2. Обучить обследованию больных с патологией опорно-двигательного аппарата и профилактике прогрессирования заболеваний и предупреждению осложнений терапии.
3. Изучить методы первичной и вторичной профилактики при ревматических заболеваниях.
4. Сформировать навыки применения профилактических мер у пациентов ревматологического профиля.

Обучающийся должен знать:
До изучения темы: факторы риска и прогрессирования ревматических заболеваний.
После изучения темы: особенности применения профилактических мер у пациентов с

ревматическими заболеваниями.

Обучающийся должен уметь: Проводить клиническое обследование больных с воспалительными и дегенеративными ревматическими заболеваниями, направленное на предупреждение прогрессирования болезни и профилактику осложнений. Вести историю болезни пациента с заболеваниями суставов.

Обучающийся должен владеть: мерами первичной и вторичной профилактики у пациентов с ревматическими заболеваниями.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Факторы риска дегенеративных заболеваний опорно-двигательного аппарата.
2. Факторы риска микрокристаллических артритов.
3. Первичная профилактики остеоартрита и подагры.
4. Профилактика осложнений при РА и СЗСТ.
5. Профилактика осложнений базисной терапии ревматических заболеваний.
6. Профилактика при острой ревматической лихорадке.

2. Практическая подготовка.

1. Клинический разбор.

Провести обследование больного с патологией опорно-двигательного аппарата, сформулировать диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные методы исследования, назначить фоновую и базисную терапию, разобрать методы профилактики.

2.Решение ситуационных задач.

3. Решить ситуационные задачи

1). Алгоритм разбора задач.

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты лабораторного обследования, объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Сформулировать окончательный диагноз и методы профилактики.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной А., 52 г., поступил с жалобами на боли в локтевых, голеностопных суставах, суставах стоп, сопровождающиеся высокой лихорадкой, ознобом.

Болен около 8 лет. Заболевание началось остро с отечности и гиперемии и местного повышения температуры первого плюснефалангового сустава, от резкой боли в этом суставе больной не мог пошевелить ногой. Лечился с диагнозом артрит; через 2 недели после данного приступа все симптомы прошли бесследно, функция суставов восстановилась. Обострения 2-3 раза в год, купировались приемом НПВС. Через 4 года появились боли в локтевом суставе и одновременно плотные узловые образование в области локтевых суставов и суставов стоп. Настоящее ухудшение в течение 7 дней после обильного застолья

Объективно: припухлость, покраснение, резкая болезненность суставов стопы, голеностопных и локтевых суставов; указанные суставы деформированы, движения в них ограничены.

Общий анализ крови: лейкоциты - 10,0 Х 10^9 /л, СОЭ - 35 мм/час.

1. Выделить синдромы.
2. Сформулировать диагноз.
3. Назначить лечение и меры профилактики.

Эталон ответов.

1. Синдромы – суставной по типу артрита – ведущий. Синдром гиперурикемии, интоксикационно-воспалительный.

2. Предварительный диагноз: Подагра. Хронический подагрический артрит, тофусная форма. ФК2.

3. План дополнительного обследования: клинический анализ крови, СРБ, биохимический анализ крови (мочевая кислота), исследование синовиальной жидкости, ОАМ, рентген стоп, УЗИ почек.
4. Тактика лечения: здоровый образ жизни, снижение веса, низкопуриновая диета, НПВС, физиолечение. Уратснижающая терапия (аллопуринол) после купирования артрита.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Больная Д., 58 лет, работает дояркой, поступила в клинику с жалобами на боль в мелких суставах кистей, коленных и тазобедренных суставах, припухлость этих суставов, ограничение движений в них, снижение мышечной силы в руках и ногах. Отмечает хруст в суставах при движениях и боли больше по вечерам в пораженных суставах. Заболевание началось 5 лет назад, когда впервые появились непостоянные боли, тугоподвижность снижение силы в кистях, правом тазобедренном суставе, через год присоединились боли в других суставах.

При осмотре: деформация дистальных межфаланговых суставов, припухлость левого коленного сустава, ограничение подвижности и болезненность в коленных суставах, правом тазобедренном суставе.

Пульс ритмичный, 84 ударов в мин., АД 130/80 мм.рт.ст. Границы сердца в норме. Тоны сердца ритмичные, удовлетворительной звучности. В легких и органах брюшной полости изменений не выявлено.

Анализ крови: эритроциты – $4{,}0\times10^{12}$/л, лейкоциты - 7×10^{9}/л, тромбоциты 280×10^{9}/л, СОЭ - 12 мм/ч; СРБ – 12 мг/л.

1. Выделить синдромы.
2. Сформулировать диагноз.
3. Назначить лечение и меры профилактики.

Задача 2.

Больная М., 22года. Жалобы на слабость, повышение т до 38,0° С, отеки век, больше утром, отеки на ногах, периодические парестезии на коже конечностей, выпадение волос, понижение аппетита, потерю веса (5-6 кг за последний месяц), боли в мелких суставах кистей.

Больной себя считает в течение 1,5 лет, когда появились слабость, нестойкие артралгии кистей, боли в мышцах голеней, повышение Т до 37,5° С по вечерам. Через 3 месяца обратилась к врачу (в ОАК анемия Нв - 100 г/л, СОЭ -35 мм/час), ОАМ - без патологии. Получала амбулаторно НПВС с незначительным эффектом. Два года назад при повторном обследовании выявлена анемия Нв-89г/л, СОЭ-42 мм/час, в ОАМ - белок 0,99г/л, Эр.-40-50 в п/зр. Госпитализирована в ЦРБ, назначен преднизолон в дозе 60 мг/сут. На фоне терапии состояние субъективно улучшилось. В течение последнего года появилось умеренное выпадение волос. Последнее ухудшение в течение 2 мес. вышеуказанные жалобы прогрессировали после психоэмоционального стресса. В анамнезе выкидыш на раннем сроке беременности.

Общее состояние тяжелое. Кожные покровы сухие и бледные. На волосистой части головы -алопеция. Увеличены подмышечные, паховые л/у. Питание понижено. Побочных дыхательных шумов нет. ЧСС=ПС=96 в/мин. АД-180/110 мм.рт.ст. Живот мягкий, диффузная чувствительность при пальпации. Отеки в области голеностопных суставов и н/трети голеней. Припухлость, болезненность при пальпации мелких суставов кистей.

ОАК: Нв-81г/л, ЦП-0,9, Ле-3,6 х 10^{9} /л, СОЭ-60мм/ час.

ОАМ -1020, белок 3,65 г/л, Эр.-40, Ле-7-10в п/зр. Суточная протеинурия -5,8 г/сутки.

БАК –общий белок 50 г/л, альбумины 35%, общ. билирубин 21мкмоль/л, креатинин 0,112 ммоль/л, мочевина 6,8ммоль/л.

АНА: 1:280.

1. Выделить синдромы.
2. Сформулировать диагноз.
3. Назначить лечение и меры профилактики для предупреждения обострений заболевания, прогрессирования органных поражений.

4. Задания для групповой работы

1. Курация пациентов группами.
2. Составление комплекса мер профилактики для пациентов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Значение мер профилактики при ревматических заболеваниях.
2. Назовите группы профилактических мероприятий в ревматологии.
3. Объясните понятие первичной и вторичной профилактики.
4. Значение профилактики в предупреждении остеоартрита и замедлении прогрессирования заболевания.
5. Значение профилактики в предупреждении и лечении подагры.
6. Какие профилактические методы можно использовать в лечении СКВ и ССД.
7. Назовите меры профилактики острой ревматической лихорадки.

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. В питании больных подагрой необходимо ограничить:
1. молочные продукты
2. легкоусвояемые углеводы
3. злаковые
4. фрукты
5. мясные продукты

2. Для подагры характерно поражение почек в виде:
1. мочекаменной болезни и вторичного пиелонефрита
2. хронического гломерулонефрита
3. амилоидоза почек

3. Продукт, который наиболее нежелателен для больных с подагрой:
1. гречневая каша, огурцы
2. сардины
3. апельсины
4. отварная морская рыба

4. Из нижеперечисленного в питании больных подагрой необходимо ограничить:
1. молочные продукты
2. легкоусвояемые углеводы
3. злаковые
4. алкоголь
5. щелочную минеральную воду

5. Проводить пропаганду здорового образа жизни и санитарно-гигиеническое просвещение населения обязаны медицинские организации, участвующие в реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, согласно:
1. территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
2. федеральному закону № 323 от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. трудовому кодексу российской федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ
4. программе добровольного медицинского страхования

6. Для проведения патогенетической терапии острой ревматической лихорадки применяется:
1. диклофенак
2. метопролол
3. бензатин бензилпенициллин
4. амоксициллин

7. К осложнениям ревматоидного артрита относят:
1. ишемическую болезнь сердца
2. синдром карпального канала
3. пиелонефрит
4. сахарный диабет

8. Наиболее типичным для ревматоидного артрита осложнением является:
1. амилоидоз почек
2. дыхательная недостаточность
3. легочная гипертензия
4. надпочечниковая недостаточность

9. Наиболее частым осложнением при ревматоидном артрите является:
1. появление симптомов сердечной недостаточности
2. повышение артериального давления
3. развитие вторичного остеопороза
4. поражение системы органов дыхания

10. Если у больного ревматоидным артритом на фоне приёма метотрексата в дозе 7,5 мг 1 раз в неделю наблюдается тошнота, то тактикой врача будет:
1. назначение фолиевой кислоты
2. уменьшение дозы метотрексата до 5 мг в неделю
3. назначение больших доз аскорбиновой кислоты
4. отмена метотрексата

Ответы на тестовые задания:
1) 5
2) 1
3) 2
4) 4
5) 2
6) 1
7) 2
8) 1
9) 3
10) 1

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Ревматология: клинические рекомендации. Е.Л. Насонов и соавт. 2017, ГЭОТАР-Медиа.
2. Внутренние болезни. Актуальные вопросы ревматологии. Е. М. Вишнева, А. А. Попов. 2025, ГЭОТАР-Медиа.
3. Ревматология: учебное пособие. Под. ред. А. А. Усанова. 2018, М. : М.: "ГЭОТАР-Медиа"

Дополнительная:
1. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей. А. В. Москалев и др. 2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.

2. Справочник врача-ревматолога. Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.
3. Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1: национальное руководство. Под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. 2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.

Раздел 2. Современные методы профилактики ревматических заболеваний
Тема 2.2: Методы профилактики терапии НПВС и глюкокортикостероидами при ревматических заболеваниях.
Цель: Способствовать формированию умений по профилактике терапии НПВС и глюкокортикостероидами при ревматических заболеваниях.
Задачи:
1. Рассмотреть меры по профилактике терапии НПВС и глюкокортикостероидами при ревматических заболеваниях.
2. Обучить мерам профилактики терапии НПВС и глюкокортикостероидами и предупреждению осложнений терапии.
3. Изучить методы профилактики терапии при ревматических заболеваниях.
4. Сформировать навыки применения профилактических мер у пациентов ревматологического профиля при назначении НПВС и ГК.

Обучающийся должен знать:
До изучения темы: факторы риска и осложнения терапии НПВС и ГК.
После изучения темы: особенности применения профилактических мер у пациентов с ревматическими заболеваниями при назначении НПВС и ГК.

Обучающийся должен уметь: Проводить клиническое обследование больных с ревматическими заболеваниями, направленное на предупреждение прогрессирования болезни и профилактику осложнений терапии. Вести историю болезни пациента с заболеваниями суставов.

Обучающийся должен владеть: мерами профилактики у пациентов с ревматическими заболеваниями, получающими НПВС и ГК.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия.
1.НПВП. Классификация.
2. Глюкокортикоиды. Классификация.
3.Основные механизмы действия НПВС и ГК, побочные действия и методы их выявления и профилактика. Показания к применению в ревматологии.
4. Противопоказания, побочные эффекты, методы профилактики применения ГК.
5. Особенности применения НПВП в пожилом возрасте. Пожилой возраст как фактор риска НПВС-гастропатии.

2.Практическая подготовка.
1. Клинический разбор.

Провести обследование больного с патологией опорно-двигательного аппарата, определить особенности суставного синдрома, сформулировать диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования, назначить фоновую и базисную терапию с учетом показаний и противопоказаний. Оценить факторы риска развития побочных эффектов НПВП и ГК.

2.Решение ситуационных задач.

3. Решить ситуационные задачи
1). Алгоритм разбора задач.
1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты лабораторного обследования, объяснить

патогенетическую сущность патологических проявлений.

5. Сформулировать окончательный диагноз и методы профилактики.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная Н., 45 лет, инженер. Поступила в клинику с жалобами на боли и припухлость мелких суставов кистей, лучезапястных, голеностопных и коленных суставов, утреннюю скованность в данных суставах до обеда.

Больна в течение 7 лет, когда появилась боль и припухлость в мелких суставах кистей. Тогда же отмечалось повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Лечилась в стационаре НПВС, выписана с улучшением. В последующие годы обострения наступали ежегодно, лечилась нерегулярно, 3 г.н. появилось ограничение движений в лучезапястных, пястнофаланговых суставах.

Объективно: кожные покровы бледные. Отмечается стойкая дефигурация II – IV проксимальных межфаланговых суставов кистей и лучезапястных суставов за счет пролиферативных явлений. Голеностопные суставы дефигурированы за счет эксудативно-пролиферативных явлений. В области левого локтевого сустава плотное узелковое образование. Со стороны внутренних органов патологий не выявлено.

ОАК: Эр. – 2,8х10^{12}/л, Нв–88 г/л, Ле–10,3х10^{9} /л, СОЭ-68 мм/час.

СРБ–55 мг/л. Ревматоидный фактор = 105 ЕД/мл (норма < 20 ЕД/мл).

На рентгенограмме кистей: симметричный остеопороз, множественные эрозии мелких суставов кистей.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Эталон ответов.

1. Синдромы – суставной по типу артрита – ведущий. Синдром анемический, интоксикационно-воспалительный.
2. Предварительный диагноз: Ревматоидный артрит, серопозитивный, акт.3 (DAS28), поздняя стадия, эрозивный, стадия 3, АЦЦП? ФК2.
3. План дополнительного обследования: клинический анализ крови, СРБ, биохимический анализ крови, АЦЦП, исследование синовиальной жидкости, МРТ кистей.
4. Тактика лечения: НПВС (диклофенак 100 мг/сут.), метотрексат 15 мг/нед., преднизолон 15 мг/сут., фолиевая кислота (профилактика осложнений терапии метотрексатом), омепразол (профилактика гастропатий при приеме НПВС), препараты кальция и витамина Д (профилактика осложнений терапии ГК).

Контроль АД, уровня глюкозы крови. ФГДС по показаниям.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Женщина, 47 лет. Посинение кожи кистей и стоп, уплотнение кожи конечностей и лица, боли и припухлость суставов кистей, одышку при незначительной физической нагрузке, боли в животе, запоры.

Из анамнеза: болеет в течение 5 лет. Заболевание началось с онемения, зябкости и побеления кожи кистей и стоп (особенно на холоде). Периодически беспокоили боли и припухлость суставов кистей. В последние время появилась одышка при ходьбе.

Объективно: Уплотнение (плотный отек и индурация) кожи кистей. Уплотнение кожи лица. Телеангиоэктазии на коже туловища. В легких в нижнебазальных отделах ослабление везикулярного дыхания, ЧДД = 24 в минуту. Сердце - тоны ритмичные, акцент II тона на легочной артерии, ЧСС = 88 уд/мин, АД = 130/80 мм.рт.ст.

Анализ крови: Лейкоциты - 5.2х10^{9}/л, Эр – 3.2х10^{12}/л, Hb – 99г/л,СОЭ 34мм/час., СРБ = 9,2мг/л, РФ = 50 ЕД/мл, АНФ = 1:64. Антитела к центромере. Креатинин = 89 мкмоль/л, мочевина 6,8 ммоль/л.

Анализ мочи: удельный вес - 1019, белок - 0,43г/л, Эр - 0-2, Лейк - 2-3, Цилиндры - 0 в п/зрения.

1. Выделить синдромы.

2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Задача 2

Мужчина Д., 27 лет. Жалобы на боли за грудиной коронарного характера, повышение АД до 240/160 мм.рт.ст., лихорадку до 39°С, парестезии в стопах, снижение чувствительности в них, быстрое похудание.

Заболел год назад, когда впервые появилась боль в икроножных мышцах, через три месяца появилась температура тела до 38-38,5°С, усилились миалгии. Лечение НПВП давало временный эффект, назначение антибиотикотерапии было неэффективным. 6 месяцев назад развился асимметричный парез стоп. 4 месяца назад впервые зарегистрированы высокие цифра АД (190/110 мм.рт.ст.) и изменения в анализе мочи. Артериальная гипертония вскоре приобрела злокачественное течение (АД = 240/160 мм.рт.ст). Похудел на 25 кг за 3 месяца.

Объективно: состояние средней степени тяжести, температура тела 38,5°С. Резко истощен. Выраженная атрофия мышц., особенно правой голени и стопы. По ходу плечевых и локтевых артерий пальпируются мелкие узелки. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Границы сердца: правая и верхняя в норме, левая на 1 см влево от СКЛ в V м/р. Пульс = 104/мин. АД 230/150 - 240/160 мм.рт.ст.

Общий анализ крови: Hb = 121г/л, Лейк - 14,2х10^9/л, СОЭ = 51мм/час. РФ = 80 ЕД/мл. HBsAg в титре 1:64.

Мочевина - 6,7ммоль/л. Креатинин 170 мкмоль/л.

Анализ мочи: удельный вес - 1018, белок - 0,805г/л, Лейк 0-1, Эр 10-15 п/зр.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

4. Задания для групповой работы

1. Курация пациентов группами.
2. Назначение лечения.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1.Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Каков механизм действия НПВП и ГК?
2. Какова эффективность разных доз НПВП и ГК?
3. Сопоставьте противовоспалительную активность НПВП.
4. Какие нежелательные эффекты НПВП и ГК вы знаете?
5. Существуют ли возможности профилактики и коррекции нежелательных реакций от приема НПВП и ГК?

2. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1.Наиболее частыми осложнениями терапии нестероидными противовоспалительными препаратами являются:

1. гепатотоксические
2. нефротоксические
3. гематологические
4. кожные
5. желудочно-кишечные

2.Механизмом развития ульцерогенного эффекта неспецифических противовоспалительных средств является:
1. повышение кислотности желудочного сока
2.снижение образования слизи
3.снижение синтеза простогландинов в слизистой оболочке желудка
4.снижение репарации слизистой оболочки
5.увеличение образования гастрина

3. С угнетением какой изоформы ЦОГ связана наиболее выраженная противовоспалительная и обезболивающая активность НПВС:
1. ЦОГ-1
2.ЦОГ-2
3.ЦОГ-3

4. К нежелательным лекарственным реакциям НПВП относят все, кроме
1. ульцерогенность
2.гепатотксичность
3.нефротоксичность
4.остеопороз

5. Противовоспалительное действие ГК не связано:
1.с уменьшением повышенной проницаемости капилляров
2.с предотвращением влияния медиаторов воспаления
3.с предотвращением накопления в очагах воспаления моноцитов
4. с подавлением активности фибробластов
5.с угнетением активности фосфолипазы
6.с угнетением активности циклооксигеназы

6. Иммуносупрессивный эффект ГК реализуется путем:
1.литического действия на Т- и В-лимфоциты, моноциты
2.уменьшения количества циркулирующих лимфоцитов
3.стимуляции Т-киллеров

7. В отношении фармакокинетики ГК верно все перечисленное, за исключением:
1.связывания с транскортином в плазме крови
2.связывания с альбумином плазмы крови
3.метаболизации в печени
4.выведения с мочой
5.выведения с калом

8. Риск возникновения побочных эффектов ГК увеличивается при сочетанном их применении со всеми препаратами, кроме:
1.фенобарбитала
2.ацетилсалициловой кислоты
3.гипотиазида
4.цитостатиков

9. Эффективность ГК повышается:
1.при приеме внутрь ударных доз (соответствующих 80-100 мг преднизолона в сутки)
2.при внутривенном введении по 1000 мг в сутки метилпреднизолона в течение трех дней (пульс-терапия)
3.при однократном утреннем приеме внутрь суточной дозы преднизолона

Ответы на тестовые задания:

1) 5
2) 3
3) 1
4) 4
5) 4
6) 3
7) 4
8) 1
9) 2

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Ревматология: клинические рекомендации. Е.Л. Насонов и соавт. 2017, ГЭОТАР-Медиа.
2. Внутренние болезни. Актуальные вопросы ревматологии. Е. М. Вишнева, А. А. Попов. 2025, ГЭОТАР-Медиа.
3. Ревматология: учебное пособие. Под. ред. А. А. Усанова. 2018, М.: "ГЭОТАР-Медиа"

Дополнительная:

1. Интерпретация лабораторных исследований при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях. Е. Л. Насонов, А. А. Баранов, М. А. Годков и др. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.
2. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей. А. В. Москалев и др. 2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.
3. Справочник врача-ревматолога. Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.

Раздел 2. Современные методы профилактики ревматических заболеваний

Тема 2.3: Актуальные вопросы профилактики остеопороза.

Цель: Способствовать формированию умений по профилактике остеопороза у пациентов с ревматическими заболеваниями.

Задачи:

1. Рассмотреть меры по профилактике остеопороза при ревматических заболеваниях.
2. Обучить мерам профилактики остеопороза у пациентов ревматологического профиля.
3. Изучить методы профилактики остеопороза.
4. Сформировать навыки применения профилактических мер у пациентов ревматологического профиля при выявлении остеопороза.

Обучающийся должен знать:

До изучения темы: морфологическую сущность, классификацию, диагностику, лечение и профилактику остеопороза.

После изучения темы: особенности применения профилактических мер у пациентов с остеопорозом при ревматических заболеваниях.

Обучающийся должен уметь: Проводить клиническое обследование больных с ревматическими заболеваниями, направленное на предупреждение прогрессирования остеопороза и профилактику осложнений. Вести историю болезни пациента с остеопорозом.

Обучающийся должен владеть: мерами профилактики у пациентов с ревматическими заболеваниями.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Определение остеопороза.
2. Классификация остеопороза.
3. Факторы риска первичного и вторичного остеопороза.
4. Клиническая картина остеопороза.

5. Лабораторная и инструментальная диагностика остеопороза. Денситометрия.
6. Немедикаментозное и медикаментозное лечение остеопороза.
7. Меры профилактики остеопороза.

2. Практическая подготовка.

1. Клинический разбор.

Провести обследование больного с остеопорозом, сформулировать диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные методы исследования, назначить фоновую и базисную терапию с учетом показаний и противопоказаний, обозначить меры профилактики.

2.Решение ситуационных задач.

3.Оценка лабораторных анализов (б/химический анализ крови, маркеры костеобразования).

3. Решить ситуационные задачи

1). Алгоритм разбора задач.

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты лабораторного обследования, объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Сформулировать окончательный диагноз.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Женщина, 68 л., жалобы на боли в грудном и поясничном отделах позвоночника, возникающие при длительном стоянии, уменьшающиеся в положении лежа. Рост уменьшился на 4 см за последние 5 лет.

Анамнез: Менопауза с 48 лет. В 62 года был перелом лучевой кости («в типичном месте») при падении с высоты собственного роста. Постоянно принимает лекарства от давления. Активный образ жизни не ведет.

Объективно: Грудной кифоз выражен (старческая сутулость). Данные денситометрии (DXA): Минеральная плотность костей (МПК) в поясничном отделе позвоночника \(T\)-критерий = \(-2,8\) SD, в шейке бедра \(T\)-критерий = \(-2,2\) SD. Лабораторные данные: Уровень кальция в крови в норме, витамин D снижен.

1.Выделить синдромы.

2.Сформулировать диагноз.

3. Назначить лечение и меры профилактики.

1.Диагноз: Постменопаузальный остеопороз (смешанная форма: снижение МПК в позвоночнике и шейке бедра). Осложнение: Низкоэнергетический перелом лучевой кости в анамнезе (62 года). Вероятные компрессионные переломы позвонков (на основании уменьшения роста).

2. Факторы риска:

Возраст старше 65 лет.

Постменопауза длительностью более 20 лет.

Низкоэнергетический перелом в анамнезе (один из главных факторов риска).

Уменьшение роста (признак вертебральной деформации).

Низкая физическая активность.

3. Оценка денситометрии:

\(T\)-критерий \(\le -2,5\) SD соответствует диагнозу «Остеопороз».

Значение \(-2,8\) в поясничном отделе подтверждает диагноз.

4. Тактика лечения:

Фармакологическая: Назначение антирезорбтивных препаратов (первая линия — бисфосфонаты, например, алендроновая кислота) для повышения плотности костей.

Базовая терапия: Обязательный прием препаратов кальция (1000–1200 мг/сут) и витамина D3 (800–2000 МЕ/сут) для коррекции дефицита.

Немедикаментозная: Лечебная физкультура (упражнения с нагрузкой весом, тренировка равновесия для профилактики падений), отказ от поднятия тяжестей.

Мониторинг: Повторная денситометрия через 12 месяцев

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Женщина, 69 лет, обратилась к терапевту-участковому с жалобами на слабость, головные боли, боли постоянные, пульсирующего характера, локализующиеся преимущественно в височных областях, снижение остроты зрения, ограничение движений в плечевых и тазобедренных суставах, периодически температуру 37,5 к вечеру, похудание на 8кг за год.

Анамнез заболевания: болеет в течение нескольких лет, началось с болей в мышцах плечей, затем появились головные боли, нарушение зрения.

Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. Обнаружены плотные и извитые височные артерии, болезненные при пальпации. Пальпация плечевых и тазобедренных суставов болезненна, ограничение движения в них, с трудом встает с кровати. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный.

ОАК: Hb - 108г/л, Эр - $3.3x10^{12}$/л, лейк - $4.5x10^{9}$/л, СОЭ = 98мм/час, п/я нейтрофилы 5%, с/я нейтрофилы - 55%, лифмоциты - 34%, моноциты 4%, эозинофилы - 2%, базофилы - 0%, СРБ - 121мг/л.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

Задача 2

Женщина, 27 лет, после перенесенного острого тонзиллита сохраняется субфебрильная температура, слабость, утомляемость, головные боли, подъемы АД до 180/110 мм.рт.ст.

Из анамнеза: вышеперечисленные жалобы беспокоят в течение полугода, связывает с перенесенным тонзиллитом.

Объективно: состояние средней степени тяжести, кожные покровы бледные, чистые, гипергидроз. Тоны сердца ритмичные, ацкент II тона над аортой. АД = 170/110 мм.рт.ст., ЧСС = 91/мин. Пульсация на лучевых, височных артериях D=S, сохранена. Выслушивается шум на сонных артериях и слева от пупка на брюшной аорте.

ОАК: Hb = 110г/л, Эр - $3.3x10^{12}$/л, Лейк - $8x10^{9}$/л, СОЭ = 35мм/час.

1. Выделить синдромы.
2. Установить предварительный диагноз.
3. Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Назначить лечение.

4. Задания для групповой работы

1.Курация пациентов группами.

2.Назначение лечения.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1.Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Объясните морфологическую сущность остеопороза.
2. Назовите основные факторы риска остеопороза при ревматических заболеваниях.
3. Объясните результаты денситометрии.
4. Назовите основные лабораторные маркеры в диагностике остеопороза.
5. Назовите группы лекарственных препаратов, осложнением терапии которых является остеопороз.
6. Меры профилактики остеопороза. Немедикаментозная и медикаментозная терапия.

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. В какой период наиболее эффективно начало профилактики развития остеопороза?
1. в любом возрасте
2. после 35 лет
3. после наступления менопаузы
4. через 5 лет после наступления менопаузы
5. после 45 лет, приблизительно за 3-5 лет до наступления менопаузы

2. Метаболизм костной ткани контролируют все нижеперечисленные вещества, кроме:
1. паратгормона
2.витамина D3
3.кальцитонина
4.глюкокортикоидов
5.эстрогенов
6.альдостерона

3. Для системного остеопороза характерны все перечисленные изменения, за исключением:
1.повышенной рентгенопрозрачности костной ткани
2.подчеркнутости контуров тел позвонков
3.выраженной трабекулярности костной ткани
4.истончения кортикального слоя диафизов трубчатых костей
5."разволокненности" кортикального слоя диафизов

4. При остеопорозе по результатам денситометрии Т-критерий равен:
1.«-1» и выше
2.«-2,5» и ниже
3.«-1» — «-2,5»

5. При остеопении (доклинический остеопороз) по результатам денситометрии Т-критерий равен:
1.«-1» и выше
2.«-1» — «-2,5»
3.«-2,5» и ниже

6. Какие препараты не применяются при лечении остеопороза:
1.препараты кальция
2.препараты стронция
3.бифосфонаты
4.хондропротекторы
5.витамины группы Д

7. Что из перечисленного не является фактором риска развития остеопороза:
1.ранняя менопауа
2.пожилой возраст
3.вредные привычки (курение, кофе)
4.ожирение
5.наследственность

8. Какие инструментальные методы не используют для диагностики остеопороза:
1.ФГДС
2.денситометрия
3.рентгеноморфометрия
4.количественная компьютерная томография скелета

9. Препараты, замедляющие костную резорбцию:
1.стронция ранелат
2.бисфосфонаты
3.паратиреоидный гормон
4.метаболиты витамина Д

10. Препараты, усиливающие костеообразование:
1.стронция ранелат
2.бисфосфонаты
3.паратиреоидный гормон
4.метабилиты витамина Д

Ответы на тестовые задания:
1) 3
2) 6
3) 3
4) 2
5) 2
6) 4
7) 4
8) 1
9) 2
10) 3

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Ревматология: клинические рекомендации. Е.Л. Насонов и соавт. 2017, ГЭОТАР-Медиа.
2. Внутренние болезни. Актуальные вопросы ревматологии. Е. М. Вишнева, А. А. Попов. 2025, ГЭОТАР-Медиа.
3. Ревматология: учебное пособие. Под. ред. А. А. Усанова. 2018, М.: "ГЭОТАР-Медиа"

Дополнительная
1. Интерпретация лабораторных исследований при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях. Е. Л. Насонов, А. А. Баранов, М. А. Годков и др. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.
2. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей. А. В. Москалев и др. 2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.
3. Справочник врача-ревматолога. Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.

Раздел 2. Современные методы профилактики ревматических заболеваний.
Тема 2.4. Зачетное занятие
Цель: оценка знаний, умений, навыков по дисциплине и контроль освоения результатов.
Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Тестирование – примерные тестовые задания представлены в приложении Б к рабочей программе.
2. Собеседование – примерные вопросы представлены в приложении Б к рабочей программе.
3. Приём практических навыков - примерный перечень практических навыков представлен в приложении Б к рабочей программе.
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:
Подготовка к зачетному занятию.

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Ревматология: клинические рекомендации. Е.Л. Насонов и соавт. 2017, ГЭОТАР-Медиа.

2. Внутренние болезни. Актуальные вопросы ревматологии. Е. М. Вишнева, А. А. Попов. 2025, ГЭОТАР-Медиа.
3. Ревматология: учебное пособие. Под. ред. А. А. Усанова. 2018, М.: "ГЭОТАР-Медиа"
Дополнительная
1. Интерпретация лабораторных исследований при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях. Е. Л. Насонов, А. А. Баранов, М. А. Годков и др. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.
2. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей. А. В. Москалев и др. 2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.
3. Справочник врача-ревматолога. Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. 2025, М.: ГЭОТАР-Медиа.
4. Остеоартрит: учебное пособие. Смирнова Л.А., О.В. Симонова, Е.Н. Сухих. Киров: ФГБОУ Кировский ГМУ, 2023
5. Спондилоартриты. Симонова О.В., Сухих Е.Н., Смирнова Л.А., Политова Н.Н., Тимин М.В. Киров: ФГБОУ Кировский ГМУ, 2020
4. Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1: национальное руководство. Под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. 2017, М.: ГЭОТАР-Медиа.

Составитель: Е.Н. Родыгина

Зав. кафедрой Ж.Г. Симонова

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

Кафедра госпитальной терапии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

«Современные методы диагностики и профилактики ревматических заболеваний»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Направленность (профиль) ОПОП Лечебное дело
Форма обучения очная

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий						
ИД УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними						
Знать	Не знает методики поиска, сбора и обработки информации; методы системного анализа; базовые понятия по теме	Не в полном объеме знает методики поиска, сбора и обработки информации; методы системного анализа; базовые понятия по теме	Знает основные методики поиска, сбора и обработки информации; методы системного анализа; базовые понятия по теме	Знает все методики поиска, сбора и обработки информации; методы системного анализа; базовые понятия по теме	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Собеседование
Уметь	Не умеет выделять базовые составляющие поставленной задачи; формулировать цели и этапы решения; интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения	Частично освоено умение выделять базовые составляющие поставленной задачи; формулировать цели и этапы решения; интерпретировать и ранжировать информацию,	Правильно использует умение выделять базовые составляющие поставленной задачи; формулировать цели и этапы решения; интерпретировать и ранжировать информацию,	Самостоятельно умеет выделять базовые составляющие поставленной задачи; формулировать цели и этапы решения; интерпретировать и ранжировать информацию,	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Собеседование

		требуемую для решения	требуемую для решения	требуемую для решения		
Владеть	Не владеет навыками системного анализа, структурирования информации, разделения сложной задачи на простые подзадач	Не полностью владеет навыками системного анализа, структурирования информации, разделения сложной задачи на простые подзадач	Способен использовать навыками системного анализа, структурирования информации, разделения сложной задачи на простые подзадач	Владеет навыками системного анализа, структурирования информации, разделения сложной задачи на простые подзадач	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Собеседование
ИД УК 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задачи						
Знать	Не знает методы и инструменты поиска, сбора и обработки информации; принципы критического анализа, синтеза и оценки достоверности информации.	Не в полном объеме знает методы и инструменты поиска, сбора и обработки информации; принципы критического анализа, синтеза и оценки достоверности информации.	Знает основные методы и инструменты поиска, сбора и обработки информации; принципы критического анализа, синтеза и оценки достоверности информации.	Знает методы и инструменты поиска, сбора и обработки информации; принципы критического анализа, синтеза и оценки достоверности информации	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
Уметь	Не умеет обоснованно отбирать информацию из различных источников (научных, нормативных, профессиональных); критически оценивать полноту и достоверность информации.	Частично освоено умение обоснованно отбирать информацию из различных источников (научных, нормативных, профессиональных); критически оценивать полноту и достоверность информации.	Правильно использует обоснованно отбирать информацию из различных источников (научных, нормативных, профессиональных); критически оценивать полноту и достоверность информации.	Самостоятельно обоснованно отбирает информацию из различных источников (научных, нормативных, профессиональных); критически оценивать полноту и достоверность информации.	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
Владеть	Не владеет навыками поиска, критического анализа и структурирования информации, необходимой для решения конкретной профессиональной или	Не полностью владеет навыками поиска, критического анализа и структурирования информации, необходимой для решения конкретной профессиональной или	Способен использовать навыки поиска, критического анализа и структурирования информации, необходимой для решения конкретной профессиональной или	Владеет навыками поиска, критического анализа и структурирования информации, необходимой для решения конкретной профессиональной или	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование

	исследовательской задачи.	исследовательской задачи.	исследовательской задачи	исследовательской задачи		
ИД УК 1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов						
Знать	Не знает методологию поиска, сбора и анализа информации; методы оценки рисков и преимуществ альтернатив	Не в полном объеме знает методологию поиска, сбора и анализа информации; методы оценки рисков и преимуществ альтернатив	Знает основные методологию поиска, сбора и анализа информации; методы оценки рисков и преимуществ альтернатив	Знает методологию поиска, сбора и анализа информации; методы оценки рисков и преимуществ альтернатив	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
Уметь	Не умеет критически анализировать информацию, выявлять противоречия, применять системный подход для решения поставленных задач	Частично освоено умение критически анализировать информацию, выявлять противоречия, применять системный подход для решения поставленных задач	Правильно использует умение критически анализировать информацию, выявлять противоречия, применять системный подход для решения поставленных задач	Самостоятельно использует умение критически анализировать информацию, выявлять противоречия, применять системный подход для решения поставленных задач	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
Владеть	Не владеет навыками отбора наиболее рациональных идей и вариантов действий, обоснования собственного выбора	Не полностью владеет навыками отбора наиболее рациональных идей и вариантов действий, обоснования собственного выбора	Способен использовать навыки отбора наиболее рациональных идей и вариантов действий, обоснования собственного выбора	Владеет навыками отбора наиболее рациональных идей и вариантов действий, обоснования собственного выбора	Тестовые задания для текущего контроля (письменно), ситуационные задачи (устно, письменно)	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
ПК-2 Способен проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за взрослыми						
ИД ПК 2.2 Проводит диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития						

Знать	Не знает действующий порядок проведения профилактических осмотров и диспансеризации взрослого населения	Общие, но не структурированные знания о действующем порядке проведения профилактических осмотров и диспансеризации взрослого населения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о действующем порядке проведения профилактических осмотров и диспансеризации взрослого населения	Сформированные систематические знания о действующем порядке проведения профилактических осмотров и диспансеризации взрослого населения	Ситуационные задачи (устно, письменно), курационные листы	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
Уметь	Частично освоенное умение организовать процесс: информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение организовать процесс: информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовать процесс: информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию	Сформированное умение организовать процесс: информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию	Ситуационные задачи (устно, письменно), курационные листы	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
Владеть	Фрагментарное владение навыками проведение профилактического консультирования, убеждения пациента в отказе от вредных привычек и соблюдении принципов ЗОЖ	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения профилактического консультирования, убеждения пациента в отказе от вредных привычек и соблюдении принципов ЗОЖ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения профилактического консультирования, убеждения пациента в отказе от вредных привычек и соблюдении принципов ЗОЖ	Успешное и систематическое владение навыками проведения профилактического консультирования, убеждения пациента в отказе от вредных привычек и соблюдении принципов ЗОЖ	Ситуационные задачи (устно, письменно), курационные листы	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
ИД ПК 2.3 Проводит диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском						
Знать	Фрагментарные знания о порядке проведения профилактических	Общие, но не структурированные знания о порядке проведения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о	Сформированные систематические знания о порядке проведения	Ситуационные задачи (устно,	Приём практических навыков, тестовые

	осмотров и диспансеризации пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	порядке проведения профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	письменно), курационные листы	задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
Уметь	Частично освоенное умение информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию при проведении диспансеризации у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию при проведении диспансеризации у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию при проведении диспансеризации у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Сформированное умение информировать население, получать информированное добровольное согласие, оформлять медицинскую документацию при проведении диспансеризации у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Ситуационные задачи (устно, письменно), курационные листы	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование
Владеть	Фрагментарное владение методами физикального обследования взрослого населения, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском, работы с МИС	В целом успешное, но не систематическое владение методами физикального обследования взрослого населения, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском, работы с МИС	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами физикального обследования взрослого населения, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском, работы с МИС	Успешное и систематическое владение методами физикального обследования взрослого населения, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском, работы с МИС	Ситуационные задачи (устно, письменно), курационные листы	Приём практических навыков, тестовые задания для промежуточной аттестации (с помощью компьютерных технологий), собеседование

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	*Комплект заданий для оценки сформированности компетенций*
УК-1	**Примерные вопросы к зачету** **(с №1 по №10 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Патогенез воспалительных ревматических заболеваний. 2. Оценка активности СЗСТ с учетом лабораторных показателей. 3. Маркеры острого воспаления (СОЭ, СРБ). 4. Изменения в ОАК при ревматических заболеваниях, патогенез цитопенического синдрома. 5. Изменения биохимических показателей крови при ревматических заболеваниях. 6. Показатели ОАМ при поражении почек при системных заболеваниях. 7. Изменения лабораторных показателей на фоне терапии иммунодепрессантами 8. Патогенез анемии при СКВ. 9. Патогенез лейкопении при СКВ. 10. Дифференциальный диагноз ревматических заболеваний с использованием лабораторных данных.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа) ***1 уровень:*** 1. Отметьте заболевание, не относящееся к группе болезней соединительной ткани: системная красная волчанка диффузный эозинофильный фасциит болезнь Шегрена дерматомиозит/полимиозит *болезнь Бехчета 2.Назовите наиболее специфичные для дерматополимиозита антитела: *Jo-1антитела антитела к ДНК антинуклеарный фактор ревматоидный фактор LEклетки 3.Какое поражение кожи нетипично для дерматомиозита? эритема на открытых частях тела периорбитальный отек с пурпурно-лиловой эритемой *пойкилодермия (нарушение пигментации кожи) папулы, пурпура тофусы 4.IgA-ассоциированный васкулит протекает в следующих формах, кроме: кожной *легочной суставной почечной абдоминальной 5.Патогномоничным при дерматомиозите следует считать: пальпируемая пурпура *пурпурно-лиловая эритема верхних век васкулитная "бабочка" кольцевидная эритема 6.При IgA - васкулите поражаются: крупные артерии средние артерии мелкие и средние артерии

	*мелкие сосуды 7.К диагностическим критериям IgA- васкулита относят: *возраст < 20 лет, боли в животе (абдоминальный синдром), «пальпируемая пурпура» возраст < 20 лет, эозинофилия в крови, боли в животе (абдоминальный синдром), коронариит эозинофилия в крови, боли в животе (абдоминальный синдром), «пальпируемая пурпура» 8.К диагностическим критериям дерматомиозита относят: *Поражение проксимальных отделов мышц Симметричный артрит Лихорадка Нефрит Миокардит 9.Какой препарат является основным в лечении дерматомиозита? Азатиоприн Циклофосфан *Преднизолон Делагил Колхицин 10.Доза преднизолона для лечения активной фазы дерматомиозита должна составлять: 10 мг/сутки 30 мг/сутки 40 мг/ сутки *1-2 мг/кг/сутки 11.Показанием к терапии преднизолоном при геморрагическом васкулите является: Артрит Лихорадка Абдоминальный синдром «Пальпируемая пурпура» *Все выше перечисленное 12.При узелковом полиартериите поражаются: Крупные артерии *Средние артерии Мелкие и средние артерии Мелкие сосуды 13.К диагностическим критериям узелкового полиартрита относят все кроме: Похудание на 4 кг Артралгии Миалгии *Полинейропатия Сетчатое ливедо 14.При эозинофильном гранулематозе наиболее характерны следующие варианты поражения легких: *Бронхиальная астма Пневмосклероз Фиброзирующий альвеолит Все перечисленное 15.К диагностическим критериям IgA- васкулита не относят: возраст < 20 лет эозинофилия в крови боли в животе (абдоминальный синдром)

*коронариит
«пальпируемая пурпура»

16.Для дерматополимиозита характерно:
*повышение КФК, слабость в проксимальных мышцах конечностей, ЭНМГ – первичное мышечное поражение, пароорбитальный отек с эритемой
нормальные значения КФК, слабость в проксимальных отделах конечностей, ЭНМГ без патологии
повышение КФК, слабость в проксимальных мышцах конечностей, ЭНМГ – без патологии

17.Для ревматической полимиалгии:
повышение КФК, слабость в проксимальных мышцах конечностей, ЭНМГ – первичное мышечное поражение
*нормальные значения КФК, слабость в проксимальных отделах конечностей, ЭНМГ без патологии
повышение КФК, слабость в проксимальных мышцах конечностей, дерматит, ЭНМГ – первичное мышечное поражение

18.Выберите наиболее часто встречающийся побочный эффект, при применении циклофосфана
*геморрагический цистит
ретинопатия
повышение транаминаз

19.Сосуды какого калибра поражаются при гигантоклеточном артериите:
мелкие
средние
*крупные

20.Какие изменения по данным ангиографии характерны для артериита Такаясу:
аневризмы сосудов среднего калибра
*сужение или окклюзия аорты и ее ветвей в проксимальных отделах

2 уровень:

1.Выберите соответствия между маркёрами вирусных инфекций и васкулитов

А. HBS – антиген	1. криоглобулинемический васкулит
Б. анти HCV	2. узелковый полиартериит

Ответ: А-2, Б-1

2.Выберите соответствие поражения почек нозологической форме:

А. Вторичный амилоидоз почек	1. Ревматоидный артрит
Б. Нефрит с нефротическим синдромом	2. Системная красная волчанка
В. Латентный гематурический гломерулонефрит с депозитами IgA	3. IgA-ассоциированный васкулит

Ответ: А-1, Б-2, В-3

3.Выберите соответствие лабораторных изменений нозологической форме:

А. Антитела к н-ДНК	1. Антифосфолипидный синдром
Б. Антитела к кардиолипину	2. Системная склеродермия
В. Антитела к Skl-70	3. Системная красная волчанка

Ответ: А-3, Б-1, В-2

4.Выберите соответствия между калибром пораженного сосуда и типом васкулита:

А. Мелкие	1. IgA-ассоциированный васкулит
Б. Средние	2. Гранулематоз с полиангиитом
В. Крупные	3. Артериит Такаясу

Ответ: А-1, Б-2, В-3

3 уровень:

Задача 1.

Пациент, 18 лет. Жалобы на высыпания в области нижних конечностей, боли в животе, изменение цвета мочи (красная). Повышение температуры до 38С. Похудел на 3 кг за 2 недели. Стаж заболевания 2 недели.

Вопрос 1. Вероятный диагноз:

*IgA-ассоциированный васкулит

Артериит Такаясу

Системная красная волчанка

ГКА

Вопрос 2. Предполагаемые изменения в общем анализе мочи:

*Гематурия, протеинурия

Лейкоцитурия

Бактериурия

Солифосфатов

Вопрос 3. Поражение сосудов какого калибра происходит?

Крупных

Средних

*Мелких

Вопрос 4. Укажите специфические иммунологические маркёры для данной нозологии:

АЦЦП

АТ к нуклеосоме

SCL 70

*Нет

Вопрос 5. Выберите препараты, необходимые для лечения данного заболевания:

*ГКС + циклофосфан

Метотрексат + НПВС

НПВС + колхицин

Азатиоприн

Задача 2.

Больная Д., 18 лет, студентка. Жалобы при поступлении на боли в коленных, локтевых и межфаланговых суставах кистей, чувство «скованности» в них, боли под лопатками при глубоком дыхании, чувство нехватки воздуха, общую слабость, повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Заболела полгода назад, когда появились резкие боли в правом плечевом и лучезапястном суставах, слабость в руках и ногах, боли в пояснице, повышение температуры тела до 38°С. Вскоре появились эритематозные высыпания на спинке носа и щеках.

Объективно: температура тела 38,3°С. Кожные покровы бледные, капилляриты ладоней, лимфаденопатия, увеличение в объеме и гипертермия левого коленного сустава. На коже щек и спинки носа яркая эритема. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. ЧД – 17/мин. Перкуторно границы сердца не расширены. Тоны сердца приглушены, выслушивается ритм галопа, слабый систолический шум на верхушке. Пульс – 100 уд/мин, ритмичный. АД – 120/70 мм. рт. ст. Печень выступает на 2,5 см из-под края правой реберной дуги, при пальпации мягко-эластичная, безболезненная. Пальпируется нижний полюс селезенки. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон.

В анализах крови: гемоглобин – 66 г/л, гематокрит – 33%, лейкоциты – 2,9 тыс., тромбоциты – 100 тыс., СОЭ – 59 мм/час. Общий белок – 72 г/л.

В анализах мочи: уд. вес – 1010, белок – 1,7 г/л, лейкоциты – 4–6 в поле зрения, эритроциты – 7–10 в поле зрения, цилиндры гиалиновые – 3–4 в поле зрения, цилиндры зернистые – 1–2 в поле зрения.

Рентгенография органов грудной клетки: умеренное усиление легочного рисунка, утолщение и уплотнение междолевой плевры.

Вопрос 1. Вероятный диагноз:

острая ревматическая лихорадка

*системная красная волчанка, острое течение

ревматоидный артрит с системными проявлениями

системная красная волчанка, подострое течение

Вопрос 2. Какие лабораторные исследования необходимо назначить:
исследование крови на АЦЦП
*антинуклеарный фактор
антитела к н-ДНК
с-реактивный белок
Вопрос 3. Какая возможная причина цитопенического синдрома?
повышенное разрушение в селезёнке
*выработка аутоантител к эритоцитам
влияние провоспалительных цитокинов
Вопрос 4. Выберите базисный препарат для лечения данного заболевания:
сульфасалазин
циклофосфан
д-пеницилламин
*преднизолон
диклофенак
Вопрос 5. Чем обусловлен ритм галопа?
порок сердца
*миокардит
кардиомиопатия

Тестовые задания открытого типа

1. Что играет ведущую роль в патогенезе ревматических заболеваний?

Ответ: В патогенезе ревматических заболеваний ведущую роль играет нарушение работы иммунной системы и развитие тяжелого иммунновоспалительного процесса. Организм начинает воспринимать собственные здоровые ткани как чужеродные агенты. Механизм развития включает следующие ключевые звенья: 1) аутоиммунные нарушения: иммунная система производит антитела против собственных клеток (например, ревматоидный фактор). 2) Роль иммунных клеток: в воспалительный процесс вовлекаются Т-клетки, дендритные клетки и макрофаги, которые мигрируют в ткани суставов и сосудов. 3) Выброс цитокинов**:** клетки выделяют медиаторы воспаления (такие как интерлейкины), которые разрушают хрящи и кости. 4) Генетическая предрасположенность: наличие определенных генов делает организм уязвимым к аутоиммунным сбоям при воздействии триггеров (инфекции, стресс).

2. Назовите отличие СОЭ и СРБ в лабораторной диагностике воспалительных заболеваний.

Ответ: СРБ (С-реактивный белок) и СОЭ (скорость оседания эритроцитов) — это лабораторные маркеры воспаления. Основная разница заключается в скорости реакции и специфичности: СРБ — это быстрый и прямой показатель, который реагирует на проблему уже через несколько часов, тогда как СОЭ — более медленный и косвенный.

3. Обоснуйте понятие антинуклеарные антитела.

Ответ: Антинуклеарные антитела (АНА) — это специфические белки-аутоантитела, которые иммунная система ошибочно вырабатывает против компонентов клеточных ядер собственного организма (ДНК, РНК, гистонов и ядерных белков). В норме они отсутствуют или присутствуют в минимальном количестве. Высокий уровень АНА является главным маркером аутоиммунных заболеваний. Положительный результат указывает на то, что иммунитет атакует собственные ткани. Чаще всего высокие титры (например, 1:160, 1:320 и выше) встречаются при СКВ.

4. Объясните понятие эрозивный артрит.

Ответ: Эрозии суставов при ревматоидном артрите — это необратимые дефекты и разрушения костной ткани внутри сустава, вызванные хроническим аутоиммунным воспалением. Они возникают из-за агрессивного воздействия иммунной системы, приводя к тяжелым деформациям и потере подвижности. При ревматоидном артрите иммунная система атакует внутреннюю (синовиальную) оболочку суставов. В результате она патологически разрастается, образуя так называемый паннус. Паннус ведет себя как опухолевидная ткань: он буквально «прорастает» в хрящ и выделяет ферменты, которые разъедают прилегающую кость, формируя эрозию. Эрозии часто протекают бессимптомно и могут развиваться на ранних стадиях, маскируясь под обычную утреннюю скованность.

5. Объясните рентгенологическое понятие «остеофиты».

Ответ: Остеофиты — это патологические костные наросты или шипы, которые образуются на краях суставных поверхностей. При остеоартрозе они являются защитной реакцией организма, пытающегося увеличить площадь сустава и снизить нагрузку на разрушающийся хрящ. При

	остеоартрозе разрушается гладкий суставной хрящ, из-за чего кости начинают тереться друг о друга. В ответ на микротравмы и воспаление, надкостница начинает активно производить костную ткань в попытке «закрепить» и стабилизировать поврежденный сустав. 6. Какова роль МРТ в диагностике коксартроза? *Ответ:* Магнитно-резонансная томография - это высокоточный метод диагностики коксартроза, который позволяет выявить заболевание на самых ранних стадиях, когда рентгенография еще не показывает никаких изменений. Главная роль МРТ заключается в прямой визуализации мягких тканей и структуры сустава. Позволяет исключить другие патологии с похожими симптомами — например, асептический некроз головки бедренной кости, вертельный бурсит или реактивный артрит. 7. Назовите КТ-признаки гонартроза. *Ответ:* Компьютерная томография (КТ) позволяет детально визуализировать костные структуры коленного сустава и выявить следующие характерные признаки гонартроза: 1) Сужение суставной щели**:** истончение хряща приводит к уменьшению расстояния между костями, часто неравномерному (преимущественно со стороны наибольшей нагрузки). 2) Субхондральный остеосклероз**:** уплотнение костной ткани непосредственно под разрушенным хрящом, что делает кость более белой и плотной на томограмме. 3) Остеофиты**:** краевые костные разрастания (шипы), которые сустав пытается «вырастить» для увеличения площади опоры и снижения нагрузки. 4) Субхондральные кисты**:** образование полостей в толще костной ткани под хрящом, возникающих из-за продавливания внутрисуставной жидкости. 5) Деформация суставных поверхностей**:** уплощение и искажение формы мыщелков бедренной и большеберцовой костей. 8. Назовите УЗИ-признаки кисты Бейкера. *Ответ*: УЗИ — быстрый и точный метод диагностики, который визуализирует кисту Бейкера как округлое или овальное жидкостное образование в подколенной ямке. Основные ультразвуковые признаки включают: 1) Форма и контуры**:** образование с четкими, ровными контурами и хорошо выраженной капсулой.2) Структура**:** гипоэхогенное (черное) содержимое, часто однородное. 3) Включения**:** при хроническом течении могут выявляться гиперэхогенные взвеси, перегородки или «рисовые тельца». 4) Связь с суставом**:** на УЗИ можно проследить «шейку» кисты — узкий канал, соединяющий её с полостью коленного сустава. 9. Что такое АНЦА? *Ответ*: Ответ: АНЦА (антинейтрофильные цитоплазматические антитела) — это специфические аутоантитела, которые иммунная система ошибочно вырабатывает против собственных клеток крови (нейтрофилов). Они являются ключевым лабораторным маркером для диагностики системных аутоиммунных васкулитов и ряда других воспалительных заболеваний. Главными маркерами являются протеиназа-3 (PR3) - высокоспецифичный маркер гранулематоза с полиангиитом и миелопероксидаза (MPO), ассоциируется с микроскопическим полиангиитом и эозинофильным гранулематозом с полиангиитом. 10. Роль КФК в диагностике дерматомиозита. *Ответ:* При дерматомиозите анализ на креатинкиназу (КФК) выступает ключевым биохимическим маркером. Он отражает степень распада мышечных клеток, происходящего из-за аутоиммунного воспаления. КФК является одним из главных лабораторных критериев при подозрении на идиопатические воспалительные миопатии. У большинства пациентов уровень фермента превышает норму в 2–10 (и более) раз. Высокий уровень фермента напрямую указывает на обострение воспалительного процесса в скелетных мышцах.

Примерные ситуационные задачи

Задача 1.

Больной М., 48 лет, поступил в ревматологическое отделение с жалобами на припухлость и резкую боль в первом пальце правой стопы. Заболел остро 2 дня назад: после посещения сауны и обильного застолья ночью возникла очень сильная боль в первом пальце правой стопы. Утром больной заметил отек первого пальца правой стопы и багровую окраску кожи над ним. Температура тела повысилась до 37,8°С.

При осмотре состояние удовлетворительное, конституция гиперстеническая, повышенного пит
172 см. Вес - 90 кг. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца слегка приглу
правильный. ЧСС - 84 в минуту.

Локальный статус: выраженная дефигурация первого ПФС правой стопы за счет экссудативных явлений; резкая болезненность при пальпации данного сустава, гиперемия кожи над ним и повышение местной температуры.

ОАК: Hb-140 г/л; эритроциты-4,8х10^{12}; лейкоциты-11,1х10^{9}; СОЭ - 42 мм/ч.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 5,5 ммоль/л, креатинин - 98 мкмоль/л, мочевая кислота - 620 мкмоль/л.

1.Выделить синдромы.

2.Установить предварительный диагноз.

3.Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.

4.Назначить лечение.

Эталон ответов.

1. Синдромы – суставной по типу артрита – ведущий. Синдром гиперурикемии, интоксикационно-воспалительный.

2.Предварительный диагноз: Подагра. Острый подагрический артрит. ФК2.

3.План дополнительного обследования: клинический анализ крови, СРБ (признаки воспаления), биохимический анализ крови на ревматоидный фактор, АСЛ-О (для дифференциального диагноза), исследование синовиальной жидкости (обнаружение кристаллов моноурата натрия), ОАМ (исключить подагрическую нефропатию).

4.Тактика лечения: низкопуриновая диета, НПВС, физиолечение.

Задача 2.

Больная М., 22года. Жалобы на слабость, повышение т до 38,0° С, отеки век, больше утром, отеки на ногах, периодические парестезии на коже конечностей, выпадение волос, понижение аппетита, потерю веса (5-6 кг за последний месяц), боли в мелких суставах кистей.

Больной себя считает в течение 1,5 лет, когда появились слабость, нестойкие артралгии кистей, боли в мышцах голеней, повышение Т до 37,5° С по вечерам. Через 3 месяца обратилась к врачу (в ОАК анемия Нв - 100 г/л, СОЭ -35 мм/час), ОАМ - без патологии. Получала амбулаторно НПВС с незначительным эффектом. Два года назад при повторном обследовании выявлена анемия Нв-89г/л, СОЭ-42 мм/час, в ОАМ - белок 0,99г/л, эр.-40-50 в п/зр. Госпитализирована в ЦРБ, назначен преднизолон в дозе 60 мг/сут. На фоне терапии состояние субъективно улучшилось. В течение последнего года появилось умеренное выпадение волос. Последнее ухудшение в течение 2 мес. вышеуказанные жалобы прогрессировали после психоэмоционального стресса. В анамнезе выкидыш на раннем сроке беременности.

Общее состояние тяжелое. Кожные покровы сухие и бледные. На волосистой части головы - алопеция. Увеличены подмышечные, паховые л/у. Питание понижено. Побочных дыхательных шумов нет. ЧСС=ПС=96 в/мин. АД-180/110 мм.рт.ст. Живот мягкий, диффузная чувствительность при пальпации. Отеки в области голеностопных суставов и н/трети голеней. Припухлость, болезненность при пальпации мелких суставов кистей.

ОАК: Нв-81г/л, ЦП-0,9, Ле-3,6 х 10^{9} /л, СОЭ-60мм/ час.

ОАМ -1020, белок 3,65 г/л, эр.-40, JIe-7-10в п/зр. Суточная протеинурия -5,8 г/сутки.

БАК –общий белок 50 г/л, альбумины 35%, общ. билирубин 21мкмоль/л, креатинин 0,112 ммоль/л, мочевина 6,8ммоль/л.

АНА: 1:280.

Волчаночный антикоагулянт +++.

1.Выделить синдромы.

2.Установить предварительный диагноз.

3.Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.

4.Назначить лечение.

	Эталон ответов. Синдромы Нефротический синдром, анемический, антифосфолипидный, суставной по типу артрита, иммуно-воспалительный, системных проявлений. Диагноз**:** СКВ, подострое течение, активность очень высокая, артрит, нефрит с нефротическим синдромом, артрит, цитопенический синдром (лейкопения, анемия), вторичный АФЛС. Дообследование: протеинограмма, СКФ, а л ь б у м и н у р и я , электролиты, антитела к н-ДНК, антифосфолипидные антитела, УЗИ почек, Р-графия лёгких, биопсия почек. Лечение: Преднизолон 60 мг в сутки, циклофосфан 2 мг/кг/сутки, антиагреганты, антикоагулянты, ингибиторы АПФ, ингибиторы протонной помпы, препараты кальция +Вит. Д3. ***Задача 3.*** Больная Н., 45 лет, инженер. Поступила в клинику с жалобами на боли и припухлость мелких суставов кистей, лучезапястных, голеностопных и коленных суставов, утреннюю скованность в данных суставах до обеда. Больна в течение 7 лет, когда появилась боль и припухлость в мелких суставах кистей. Тогда же отмечалось повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Лечилась в стационаре НПВС, выписана с улучшением. В последующие годы обострения наступали ежегодно, лечилась нерегулярно, 3 г.н. появилось ограничение движений в лучезапястных, пястнофаланговых суставах. Объективно: кожные покровы бледные. Отмечается стойкая дефигурация II – IV проксимальных межфаланговых суставов кистей и лучезапястных суставов за счет пролиферативных явлений. Голеностопные суставы дефигурированы за счет эксудативно-пролиферативных явлений. В области левого локтевого сустава плотное узелковое образование. Со стороны внутренних органов патологий не выявлено. ОАК: эр. – 2,8х10^{12}/л, Нв–88 г/л, Ле–10,3х10^{9}/л, СОЭ-68 мм/час. СРБ–55 мг/л. Ревматоидный фактор = 105 ЕД/мл (норма < 20 ЕД/мл). На рентгенограмме кистей: симметричный остеопороз, множественные эрозии мелких суставов кистей. 1.Выделить синдромы. 2.Установить предварительный диагноз. 3.Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов. 4.Назначить лечение. Эталон ответов. 1. Синдромы – суставной по типу артрита – ведущий. Синдром анемический, интоксикационно-воспалительный. 2. Предварительный диагноз: Ревматоидный артрит, серопозитивный, акт.3 (DAS28), поздняя стадия, эрозивный, стадия 3, АЦЦП? ФК2. 3. План дополнительного обследования: клинический анализ крови, СРБ, биохимический анализ крови, АЦЦП, исследование синовиальной жидкости, МРТ кистей. 4. Тактика лечения: НПВС, метотрексат 15 мг/нед., фолиевая кислота, омепразол.
	Примерный перечень практических навыков Методика обследования ревматологического пациента: 1. Сбор и оценка анамнеза: социального; биологического; генеалогического (семейного). 2. Антропометрическое обследование пациента: Измерение и оценка артериального давления, частоты сердечных сокращений и частоты дыхательных движений в минуту у пациента. 3.Клиническое обследование здорового и больного пациента: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация. 4. Оценка результатов лабораторных исследований: клинического анализа крови и мочи; биохимических и иммунологических анализов крови при ревматических заболеваниях. 5. Оценка результатов рентгенологической диагностики ревматических заболеваний, включая флюорографию, обзорную рентгенографию, прицельную рентгенографию суставов, МРТ, компьютерную томографию. 7.Навыки врачебного мышления: методология диагноза при изучаемых ревматических заболеваниях.

	- построение рациональной схемы лабораторных и инструментальных обследований при изучаемых заболеваниях; - обоснование клинического диагноза; - формулировка клинического диагноза в соответствии с современными рекомендациями; - выбор рациональной схемы терапии на основе современных клинических рекомендаций. 8.Навыки по выписке рецептов препаратов, выбору параметров контроля эффективности и безопасности терапии и проведение оценки контроля эффективности и безопасности проводимой терапии.
ПК-2	**Примерные вопросы к зачету** **(с № 11 по № 20 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 11. Оценка активности СЗСТ с учетом иммунологических показателей. 12. Антинуклеарные антитела при СКВ. 13. Антифосфолипидные антитела, классификация, значение при АФЛС. 14. Аутоиммунная диагностика при системной склеродермии и дерматомиозита. 15. Классификация АНЦА. 16. Изменения лабораторных показателей на фоне терапии иммунодепрессантами. 17. Аутоиммунная диагностика ревматоидного артрита. 18. Миозит-специфические антитела. 19. Иммунологические маркеры при ССД. 20. Значение АНЦА в дифференциальной диагностике системных васкулитов.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа) ***1 уровень:*** 1. Противопоказанием к введению глюкокортикостероидов в сустав являются: наличие выраженного воспалительного процесса *инфекционный процесс в суставе незначительные признаки воспаления в суставе 2. Симптомы Кушелевского свидетельствует о поражении: суставов поясничного отдела позвоночника симфиза тазобедренных суставов * илеосакральных сочленений 3. При системной склеродермии преимущественно поражаются следующие кровеносные сосуды: *артериолы и капилляры сосуды среднего калибра сосуды любого диаметра крупные сосуды 4. При диффузной форме системной склеродермии поражается кожа преимущественно следующих участков: лица, пальцев кистей и стоп *туловища и проксимальных отделов конечностей туловища головы 5. Развитие склеродермической нефропатии обусловлено первичным поражением: клубочков канальцев *артериол чашечечно-лоханочной системы 6. К обязательным инструментальным исследованиям при системной склеродермии относится: *рентгеноскопия пищевода электроэнцефалография КТ головного мозга игольчатая электромиография 7. Для анкилозирующего спондилита характерно: участки кистовидных просветлений костной ткани больших размеров сужения суставных щелей на рентгенограммах

	остеофиты по краям суставных поверхностей *кальцификация межпозвонковых связок и фиброзных колец межпозвонковых дисков 8. Что из перечисленного не характерно для люпус-нефрита: *выраженная гиперхолестеринемия низкий уровень сывороточного комплемента гематурия, лейкоцитурия и цилиндрурия повышение уровня креатинина 9. Для системной склеродермии характерны: периорбитальный отек *«кисетный» рот подвывихи ногтевых фаланг эритема ладоней и стоп 10. Какой отдел желудочно-кишечного тракта наиболее часто поражается при системной склеродермии: *пищевод желудок 12-перстная кишка тонкая кишка 11. К селективным ингибиторам ЦОГ-2 относится НПВП: напроксен диклофенак *целекоксиб кетопрофен 12. Наиболее опасным осложнением при применении гидроксихлорохина является: уменьшение массы тела диспептические расстройства кожная сыпь *ретинопатия 13. Для лечения псориатического артрита применяется: гидроксихлорохин азатиоприн циклофосфан *метотрексат 14. Показанием к назначению цитостатиков при системной красной волчанке являются все перечисленные признаки, кроме: активного волчаночного нефрита высокой общей активности болезни *выраженного феномена Рейно резистентности к глюкокортикоидам 15. Основным показанием для назначения D-пеницилламина при системной склеродермии является выраженные лабораторные показатели активности заболевания высокий титр антинуклеарного фактора * распространенное поражение кожи прогрессирующая легочная гипертензия 16. Назовите ГИБП, применяющийся при резистентном к терапии активного люпус-нефрита: инфликисмаб *ритуксимаб голимумаб гуселькумаб 17. Какая группа препаратов не применяется для лечения феномена Рейно при системной склеродермии: *блокаторы кальциевых каналов недигидропиридиновго ряда блокаторы кальциевых каналов дигидропиридиновго ряда блокаторы эндотелиновых рецепторов ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа 18. Основным функциональным нарушением фибробластов при системной склеродермии является:

*увеличение продукции коллагена
увеличение продукции протеогликанов
нарушение мембранной рецепции
снижение скорости деления

19. Какой признак не является показанием к назначению глюкокортикоидов при системной склеродермии:
гломерулонефрит
артрит
* феномен Рейно
серозит
васкулит

20. При системной красной волчанке выявляют все перечисленные иммунологические феномены, за исключением:
снижения в крови уровня комплемента СН5О
наличия в крови ревматоидного фактора в низком титре
*снижения содержания в крови циркулирующих иммунных комплексов
гипергаммаглобулинемии

2 уровень:

1. Выберите соответствие ревматических заболеваний и кожных проявлений:

А. ревматоидный артрит	1. инфаркты в области ногтевого ложа
Б. IgA ассоциированный васкулит	2. геморрагическая сыпь на стопах, голенях
В. системая красная волчанка	3. сыпь на спинке носа, скуловых дугах

Ответ: А-1, Б-2, В-3

2.Выберите соответствие механизма действия ГИБП его названию:

А. антитела к ФНО-альфа	1. инфликсимаб
Б. антитела к ИЛ 17А	2. секукинумаб
В. антитела к ИЛ 12/23	3. устекинумаб

Ответ: А-1, Б-2, В-3

3.Выберите соответствие антигенов гистовместимости HLA нозологической форме:

А. HLAB 27	1. анкилозирующий спондилит
Б. HLAB 13	2. псориатический артрит
В. HLAD R4	3. ревматоидный артрит

Ответ: А-1, Б-2, В-3

3 уровень:

Задача 1.

Больная В., 34 года. Заболела 5 лет назад, когда после переохлаждения появились боли и припухлость в мелких суставах кистей и стоп, лучезапястных и коленных, утренняя скованность в суставах в течение всего дня, повышение температуры тела до 38°С.

Объективно: дефигурация и деформация проксимальных межфаланговых, пястно-фаланговых и лучезапястных суставов кистей, движения в них резко ограничены, выраженная атрофия мышц. Отмечается ульнарная девиация кисти.

СОЭ=45 мм/час, лейкоциты=12х10/л. РФ=128 ЕД/мл.

Рентгенограмма кистей: околосуставной остеопороз, значительное разрушение хрящей и костной ткани II, III, IV проксимальных межфаланговых суставов. Суставные щели пястно-фаланговых суставов II, III пальцев резко сужены, множественные узуры, ульнарная девиация.

1.Выделите ведущий синдром:
суставной по типу артроза
*суставной по типу артрита
гиперкортицизма
интоксикационно воспалительный

2.Вероятный диагноз:
дерматополимиозит
системная красная волчанка

	*ревматоидный артрит системная склеродермия *3.Предположите рентгенологическую стадию заболевания:* 1 2 *3 4 *4.Назовите препарат выбора базисной терапии:* циклоспорин гидроксихлорохин купренил *метотрексат <u>*Задача 2.*</u> Больной В., 45 лет, обратился с жалобами на боли и припухлость в мелких суставах кистей и стоп, голеностопных суставах, ограничение движения в них. Болен около 12 лет. Заболевание началось остро с боли, отечности 1-го плюснефалангового сустава правой стопы. Все симптомы через 3 дня полностью исчезли. Функция сустава полностью восстановилась. Подобные симптомы повторялись по 2-3 раза в год. Через 6 лет появились боли в локтевых, коленных, голеностопных суставах и плотное узловое образование в области правого, затем левого локтевого сустава. При осмотре отмечаются припухлость, ограничение движения мелких суставов кистей и стоп, коленных, левого голеностопного сустава. Кожные покровы над областью 2,3 плюснефалангового сустава правой стопы и 1 плюснефалангового сустава левой стопы, левого голеностопного сустава гиперемированы, теплые на ощупь. На разгибательной поверхности обоих локтевых суставов и в области тыльной поверхности проксимальных межфаланговых суставов наблюдаются плотные, безболезненные узловые образования. *1.Вероятный диагноз:* *подагра, тофусная форма ревматоидный артрит болезнь Рейтера псориатическая артропатия *2.Какое лабораторное исследование необходимо для подтверждения диагноза:* *кровь на мочевую кислоту кровь на АНФ кровь на АЦЦП фибриноген *3.Что представляют собой тофусы:* костные разрастания на концевых фалангах кистей *отложения кристаллов мочевой кислоты в подкожной клетчатке подкожные соединительнотканные образования *4.Назовите препарат для купирования обострения заболевания:* *диклофенак преднизолон парацетамол сульфасалазин *5.Назовите препарат для лечения в межприступный период:* нимесулид преднизолон *аллопуринол колхицин
	Тестовые задания открытого типа 1**.** Объясните механизм действия НПВС. *Ответ:* Главный механизм действия НПВС заключается в блокировке ферментов циклооксигеназы. Это подавляет синтез простагландинов — основных медиаторов, которые вызывают воспаление, боль и повышение температуры. Эффект препаратов реализуется на трех уровнях:1) Противовоспалительный: уменьшение отека и покраснения благодаря нормализации проницаемости капилляров. 2) Анальгезирующий (обезболивающий): снижение чувствительности

	нервных окончаний к медиаторам боли. 3). Жаропонижающий: воздействие на центр терморегуляции в гипоталамусе, снижение выработки простагландинов в ответ на пирогены. 2. Назовите главные изоформы фермента ЦОГ. *Ответ:* ЦОГ-1 (защитная): работает в организме постоянно, отвечая за выработку простагландинов, защищающих слизистую оболочку желудка, и регулируя почечный кровоток. Ее блокада неселективными НПВС (например, *Ибупрофен, Диклофенак*) часто вызывает побочные эффекты со стороны ЖКТ. ЦОГ-2 (воспалительная): активируется только в ответ на травму или воспаление. Ее блокируют селективные НПВС (например, *Нимесулид, Целекоксиб, Эторикоксиб*), что позволяет снять боль и жар, избегая большинства желудочных осложнений 3. Назовите механизмы профилактики осложнений терапии НПВС. *Ответ:* Профилактика осложнений при приеме нестероидных противовоспалительных средств включает защиту ЖКТ с помощью ингибиторов протонной помпы, выбор селективных препаратов, контроль артериального давления и учет дозировки. Для пациентов из группы риска при длительности курса более 3–5 дней в обязательном порядке назначают препараты, снижающие кислотность (например, омепразол, пантопразол или рабепразол). 4. Назовите механизмы профилактики осложнений терапии ГКС. *Ответ:* Профилактика осложнений при лечении кортикостероидами включает постепенную отмену препарата для предотвращения надпочечниковой недостаточности, регулярный контроль уровня глюкозы, АД и плотности костей, а также медикаментозную защиту: назначение препаратов кальция и витамина D, блокаторов желудочной секреции и коррекцию диеты. Кортикостероиды нельзя отменять резко. Дозу снижают постепенно под строгим контролем врача, чтобы дать надпочечникам время восстановить собственную выработку гормонов. Кортикостероиды подавляют иммунный ответ, из-за чего возрастает риск обострения вирусных и бактериальных заболеваний. При контакте с инфекциями (например, ветряной оспой) может потребоваться введение специфических иммуноглобулинов. 5. Назовите механизмы профилактики осложнений терапии метотрексатом. *Ответ:* Основной метод профилактики побочных эффектов метотрексата — регулярный прием фолиевой кислоты или кальция фолината. Она защищает здоровые клетки, снижает риск желудочно-кишечных расстройств, язв во рту и поражения печени, не снижая лечебного эффекта препарата. Дозировку и график приема (обычно от 5 мг в неделю) строго определяет лечащий врач, чтобы минимизировать риски побочных реакций. Требуется регулярный мониторинг функции печени (АЛТ, АСТ), почек, общего анализа крови и уровня тромбоцитов. Препарат обладает тератогенным действием, поэтому прием при беременности категорически запрещен. 6. Что такое денситометрия? *Ответ:* Денситометрия — это быстрый и безболезненный метод измерения минеральной плотности костной ткани. Главная задача этого исследования — выявить остеопороз на ранних стадиях, оценить прочность костей и рассчитать риск переломов до того, как они произойдут. Врач оценивает результаты по двум основным критериям (в стандартных отклонениях от нормы): 1) Т-критерий: Сравнивает вашу костную плотность с идеальным пиковым показателем здорового молодого человека (около 30 лет). 2) Z-критерий: Сравнивает плотность костей с показателями людей вашего же возраста и пола. 7. Назовите показания к проведению денситометрии. *Ответ:* 1) Женщинам в период менопаузы (особенно в первые годы) и мужчинам старше 50–60 лет. 2) Людям, перенесшим переломы при минимальной травме (например, при падении с высоты собственного роста). 3) Пациентам, длительно принимающим гормональные препараты (глюкокортикостероиды). 4) Людям с эндокринными или ревматологическими заболеваниями, а также тем, у кого в роду были случаи остеопороза. 8. Основные принципы профилактического питания при остеопорозе. *Ответ:* Профилактика остеопороза строится на поддержании плотности костной ткани, для чего критически важны два элемента: кальций (строительный материал для костей) и витамин D (регулятор его усвоения). Оптимальный суточный рацион должен учитывать потребности организма, избегать дефицитов и исключать продукты, вымывающие минералы. Взрослым рекомендуется потреблять от 800 до 1000 мг кальция в сутки (до 1200 мг при менопаузе или в пожилом возрасте). Кальций не усваивается без достаточного количества витамина D. 9. В чем заключается профилактика острой ревматической лихорадки. *Ответ:* Профилактика острой ревматической лихорадки направлена на предотвращение системного воспалительного заболевания соединительной ткани, которое развивается как осложнение стрептококковой инфекции. Программа включает первичную и вторичную

	профилактику: 1). Первичная профилактика - предотвращение самого первого эпизода ОРЛ. Она заключается в ранней диагностике и правильном лечении инфекций горла (ангина, фарингит, тонзиллит), вызванных стрептококком группы А. 2) Вторичная профилактика - Предупреждение повторных атак и прогрессирования болезни у пациентов, которые уже перенесли острую ревматическую лихорадку. Это особенно важно, так как каждый рецидив увеличивает риск поражения сердца (формирования пороков). 10. Что значит бициллинопрофилактика в ревматологии? *Ответ:* Бициллинопрофилактика — это регулярное введение антибиотиков пролонгированного (длительного) действия из группы пенициллинов (чаще всего бензатин бензилпенициллина, например, препаратов «Бициллин-1», «Бициллин-5» или «Экстенциллин») с целью подавления стрептококковой инфекции и предотвращения её опасных осложнений. Длительность курса (бициллинопрофилактика может быть сезонной или круглогодичной) строго определяется лечащим врачом, так как препарат является рецептурным и имеет ряд противопоказаний (например, индивидуальная непереносимость бета-лактамных антибиотиков).
	Примерные ситуационные задач ***Задача 1.*** Больной А., 52 г., поступил с жалобами на боли в локтевых, голеностопных суставах суставах стоп, сопровождающиеся высокой лихорадкой, ознобом. Болен около 8 лет. Заболевание началось остро с отечности и гиперемии и местного повышения температуры первого плюснефалангового сустава, от резкой боли в этом суставе больной не мог пошевелить ногой. Лечился с диагнозом артрит; через 2 недели после данного приступа все симптомы прошли бесследно, функция суставов восстановилась. Обострения 2-3 раза в год, купировались приемом НПВС. Через 4 года появились боли в локтевом суставе и одновременно плотные узловые образование в области локтевых суставов и суставов стоп. Настоящее ухудшение в течение 7 дней после обильного застолья Объективно: припухлость, покраснение, резкая болезненность суставов стопы, голеностопных и локтевых суставов; указанные суставы деформированы, движения в них ограничены. Общий анализ крови: лейкоциты - 10,0 Х 10^9 /л, СОЭ - 35 мм/час. 1.Выделить синдромы. 2.Установить предварительный диагноз. 3.Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов. 4.Назначить лечение. Эталон ответов. 1. Синдромы – суставной по типу артрита – ведущий. Синдром гиперурикемии, интоксикационно-воспалительный. 2.Предварительный диагноз: Подагра. Хронический подагрический артрит, тофусная форма. ФК2. 3.План дополнительного обследования: клинический анализ крови, СРБ, биохимический анализ крови (мочевая кислота), исследование синовиальной жидкости, ОАМ, рентген стоп, УЗИ почек. 4.Тактика лечения: здоровый образ жизни, снижение веса, низкопуриновая диета, НПВС, физиолечение. Уратснижающая терапия (аллопуринол) после купирования артрита. ***Задача 2.*** Больная А, 35 лет. Поступила в клинику с жалобами на боли и припухлость мелких суставов кистей, лучезапястных, утреннюю скованность в данных суставах до обеда. Больна в течение 7 лет, когда появилась боль и припухлость в мелких суставах кистей. Тогда же отмечалось повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Лечилась в стационаре НПВС, выписана с улучшением. В последующие годы обострения наступали ежегодно, лечилась нерегулярно, 3 г.н. появилось ограничение движений в лучезапястных, пястнофаланговых суставах. Объективно: кожные покровы бледные. Отмечается стойкая дефигурация II – IV проксимальных межфаланговых суставов кистей и лучезапястных суставов за счет пролиферативных явлений. Голеностопные суставы дефигурированы за счет эксудативно-пролиферативных явлений. В области левого локтевого сустава плотное узелковое образование. Со стороны внутренних органов патологий не выявлено. ОАК: эр. – 2,9х10^{12}/л, Нв–89 г/л, Ле–11,3х10^9 /л, СОЭ-58 мм/час. СРБ–48 мг/л. Ревматоидный фактор = 150 ЕД/мл (норма < 20 ЕД/мл).

На рентгенограмме кистей: симметричный остеопороз, множественные эрозии мелких суставов кистей.
1.Выделить синдромы.
2.Установить предварительный диагноз.
3.Составить план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
4.Назначить лечение.
Эталон ответов.
1.Синдромы – суставной по типу артрита – ведущий. Синдром анемический, интоксикационно-воспалительный.
2.Предварительный диагноз: Ревматоидный артрит, серопозитивный, акт.3 (DAS28), поздняя стадия, эрозивный, стадия 3, АЦЦП? ФК2.
3.План дополнительного обследования: клинический анализ крови, СРБ, биохимический анализ крови, АЦЦП, исследование синовиальной жидкости, МРТ кистей.
4.Тактика лечения: НПВС (диклофенак 100 мг/сут.), метотрексат 15 мг/нед., преднизолон 15 мг/сут., фолиевая кислота (профилактика осложнений терапии метотрексатом), омепразол (профилактика гастропатий при приеме НПВС), препараты кальция и витамина Д (профилактика осложнений терапии ГК).
Контроль АД, уровня глюкозы крови. ФГДС по показаниям.

Задача 3.
Женщина, 68 л., жалобы на боли в грудном и поясничном отделах позвоночника, возникающие при длительном стоянии, уменьшающиеся в положении лежа. Рост уменьшился на 4 см за последние 5 лет.
Анамнез**:** Менопауза с 48 лет. В 62 года был перелом лучевой кости («в типичном месте») при падении с высоты собственного роста. Постоянно принимает лекарства от давления. Активный образ жизни не ведет.
Объективно: Грудной кифоз выражен (старческая сутулость).
Данные денситометрии (DXA): Минеральная плотность костей (МПК) в поясничном отделе позвоночника \(T\)-критерий = \(-2,8\) SD, в шейке бедра \(T\)-критерий = \(-2,2\) SD.
Лабораторные данные**:** Уровень кальция в крови в норме, витамин D снижен.
1.Диагноз: Постменопаузальный остеопороз (смешанная форма: снижение МПК в позвоночнике и шейке бедра). Осложнение: Низкоэнергетический перелом лучевой кости в анамнезе (62 года). Вероятные компрессионные переломы позвонков (на основании уменьшения роста).
2. Факторы риска:
Возраст старше 65 лет.
Постменопауза длительностью более 20 лет.
Низкоэнергетический перелом в анамнезе (один из главных факторов риска).
Уменьшение роста (признак вертебральной деформации).
Низкая физическая активность.
3. Оценка денситометрии:
\(T\)-критерий \(\le -2,5\) SD соответствует диагнозу «Остеопороз».
Значение \(-2,8\) в поясничном отделе подтверждает диагноз.
4. Тактика лечения:
Фармакологическая: Назначение антирезорбтивных препаратов (первая линия — бисфосфонаты, например, алендроновая кислота) для повышения плотности костей.
Базовая терапия: Обязательный прием препаратов кальция (1000–1200 мг/сут) и витамина D3 (800–2000 МЕ/сут) для коррекции дефицита.
Немедикаментозная: Лечебная физкультура (упражнения с нагрузкой весом, тренировка равновесия для профилактики падений), отказ от поднятия тяжестей.
Мониторинг: Повторная денситометрия через 12 месяцев.

	Примерный перечень практических навыков Методика обследования ревматологического пациента: 1. Сбор и оценка анамнеза: социального; биологического; генеалогического (семейного). 2. Антропометрическое обследование пациента: Измерение и оценка артериального давления, частоты сердечных сокращений и частоты дыхательных движений в минуту у пациента. 3.Клиническое обследование здорового и больного пациента: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация. 4.Методика обследования суставов, позвоночника при различных ревматических заболеваниях. 5.Оценка результатов лабораторных исследований: клинического анализа крови и мочи; биохимических и иммунологических анализов крови при ревматических заболеваниях: общий белок, белковые фракции, ревматоидный фактор, АЦЦП, АНЦА, антитела к нуклеосоме, антитела к нативной ДНК, С-реактивный белок. 6.Интерпретация результатов инструментальных методов исследования: Р-графия суставов, УЗИ суставов, электрокардиографического исследования; эхокардиографического исследования; допплеровского исследования сосудов. 7.Навыки врачебного мышления: методология диагноза при изучаемых ревматических заболеваниях. - построение рациональной схемы лабораторных и инструментальных обследований при изучаемых ревматических заболеваниях; - обоснование клинического диагноза при ревматических заболеваниях; - формулировка клинического диагноза при ревматических заболеваниях в соответствии с современными рекомендациями; - выбор рациональной схемы терапии при ревматических заболеваниях на основе современных клинических рекомендаций. 8.Навыки по выписке рецептов нестероидных противовоспалительных препаратов, гдюкокортикостероидов, выбору параметров контроля эффективности и безопасности терапии и проведение оценки контроля эффективности и безопасности проводимой терапии.
	Оформление курационного листа Схема: - основные сведения о пациенте: инициалы, возраст, социальный статус, профессия; - диагноз направившего учреждения; - клинический диагноз с подразделением на а) основное заболевание; б) осложнения основного заболевания; в) сопутствующие заболевания; - жалобы (основные, сопутствующие, специфические, неспецифические); - анамнез заболевания с выделением особенностей, типичных признаков, его хронокарта; - анамнез жизни в соответствии с общепринятым планом и выделением особенностей для изучаемой нозологической формы; - объективный статус в соответствии с общепринятым планом и с подробным описанием по системам; - клинические синдромы с обоснованием (по жалобам, анамнезу заболевания и жизни, данных объективного обследования), их особенности; - предварительный диагноз на основании выделенных клинических синдромов, его обоснование; - план лабораторного и инструментального обследования; - данные лабораторных и инструментальных методов обследования (если проведены у данного пациента), заключение и интерпретация; - лечение пациента (немедикаментозные методы, характеристика режима и диеты, медикаментозная терапия – лечение в рецептах и с контролем терапии); - оценка прогноза для жизни и трудоспособности.

Критерии оценки зачетного собеседования:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий

дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельно

Критерии оценки тестовых заданий:
«зачтено» - 71 балл и более правильных ответов;
«не зачтено» - 70 баллов и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач:
«зачтено» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, возможно, допущены недочеты в классификации и определении осложнений и/или сопутствующей патологии. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на все или ⅔ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

«не зачтено» - диагноз заболевания в задаче поставлен неправильно или не поставлен. Ответы на вопросы к задаче не даны или даны неполные ответы на ½ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал недостаточную способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного.

Критерии оценки практических навыков:
«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Критерии оценки курационных листов:
«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков. В курационном листе присутствуют точное описание жалоб (локализация, интенсивность, факторы облегчения/усиления), хронологическое отражение развития симптомов с момента их появления до настоящего момента, подробный сбор информации о перенесенных заболеваниях, операциях, аллергиях, вредных привычках и наследственности, описание всех органов и систем по правилам пропедевтики (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Обучающийся правильно выделяет основное, сопутствующие заболевания и возможные осложнения. Диагностика соответствует стандартам: назначение необходимых исследований для подтверждения диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями. Терапия соответствует клиническим рекомендациям: умение подобрать медикаментозное лечение с учетом дозировок, кратности приема и возможных противопоказаний для данного пациента.

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных

осложнений, нормативы). Неверно установлен диагноз. Пропуск основных разделов курационного листа. Допущены грубые ошибки в составлении плана диагностического поиска и назначено неправильное лечение.

2.2. Примерные вопросы к зачету

1. Патогенез воспалительных ревматических заболеваний.
2. Оценка активности СЗСТ с учетом лабораторных показателей.
3. Маркеры острого воспаления (СОЭ, СРБ).
4. Изменения в ОАК при ревматических заболеваниях, патогенез цитопенического синдрома.
5. Изменения биохимических показателей крови при ревматических заболеваниях.
6. Показатели ОАМ при поражении почек при системных заболеваниях.
7. Изменения лабораторных показателей на фоне терапии иммунодепрессантами
8. Патогенез анемии при СКВ.
9. Патогенез лейкопении при СКВ.
10. Дифференциальный диагноз ревматических заболеваний с использованием лабораторных данных.
11. Оценка активности СЗСТ с учетом иммунологических показателей.
12. Антинуклеарные антитела при СКВ.
13. Антифосфолипидные антитела, классификация, значение при АФЛС.
14. Аутоиммунная диагностика при системной склеродермии и дерматомиозита.
15. Классификация АНЦА.
16. Изменения лабораторных показателей на фоне терапии иммунодепрессантами.
17. Аутоиммунная диагностика ревматоидного артрита.
18. Миозит-специфические антитела.
19. Иммунологические маркеры при ССД.
20. Значение АНЦА в дифференциальной диагностике системных васкулитов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	**36**
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	**32**
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	**32**
Всего тестовых заданий	**30**
Итого баллов	**100**
Мин. количество баллов для аттестации	71

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля) «Современные методы диагностики и профилактики ревматических заболеваний».

Методика проведения: студент проводит опрос и осмотр пациента ревматологического профиля у постели больного, формулирует диагноз, назначает дополнительные методы лабораторного и инструментального обследования, назначает дифференцированную терапию с обоснованием каждого лекарственного препарата, назначает методы профилактики заболевания, диспансерного наблюдения. Показывает знания по методикам применения практических навыков при объективном осмотре пациента.

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования определяется при промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

Составитель: Е.Н. Родыгина

Зав. кафедрой Ж.Г. Симонова