

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОДОБРЕНО»

Ученым советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

«31» 08 2017 г.

Протокол № 7

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Академик РАН

/ Е.В. Шляхто

2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ В РЕВМАТОЛОГИИ

Специальность 31.08.46 Ревматология

Кафедра внутренних болезней

Курс - 2

Зачет с оценкой - 2 курс

Лекции - 12 (час)


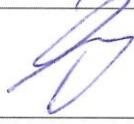
Практические занятия - 102 (час)

Всего часов аудиторной работы - 114 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) - 30 (час)

Общая трудоемкость дисциплины 144 час/ 4 зач. ед.

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
по разработке рабочей программы по дисциплину  
«Клиническая фармакология в ревматологии»

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы	Подпись
1.	Максимов Максим Владимирович	к.м.н	Доцент кафедры внутренних болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
2.	Козлова Светлана Николаевна	д.м.н	Профессор кафедры внутренних болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
<b>По методическим вопросам</b>					
3.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н., профессор	Начальник учебно- методического управления	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	

Программа утверждена на заседании кафедры внутренних болезней.

Протокол заседания № 6 от «27» 06 2017 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** формирование компетенций, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-специалиста в условиях первичной медико-санитарной; неотложной, скорой медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, а также формирование у врача ординатора углубленных профессиональных знаний в области клинической фармакологии.

### **Задачи изучения дисциплины:**

1. Научиться подбирать лекарственную терапию при определенных физиологических и патологических состояниях или предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины.
2. Научиться применять данные по фармакокинетики и фармакодинамике с целью выбора препарата для лечения конкретного пациента.
3. Научиться понимать и уметь применять на практике информацию, которая содержится в инструкции по применению ЛС для специалистов, и уметь разъяснять данные, которые содержатся в инструкциях для пациентов (в листовках-вкладышах).
4. Изучить основные вопросы клинической фармакологии, которые помогут формировать запас знаний по лекарственной терапии.
5. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача любой специальности, способного успешно решать свои профессиональные задачи:
  - иметь практический опыт подбирать лекарственную терапию: при определенных физиологических и патологических состояниях при предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины.
  - решать задачи по выбору лекарственных средств из представленного арсенала препаратов с учетом знаний о принадлежности препарата к определенной фармакологической или фармакотерапевтической группе, возможности использования других препаратов одноименной группы; знать их международные непатентованные и торговые (синонимы) названия.
  - осуществлять логический анализ сведений о фармакологических (фармакодинамических, фармакокинетических) и лечебных свойствах лекарственных средств, принципах их рационального применения.
  - осуществлять анализ и коррекцию лекарственной терапии с учетом дозирования, способа и времени приема, возможного нежелательного взаимодействия (при совместном назначении двух и более лекарственных средств), особенностей и ограничений, связанных с возрастом, беременностью, характером питания и временем приема пищи, хронофармакологическими и другими индивидуальными аспектами.
  - самостоятельно работать с фармакологической литературой: вести целенаправленный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (выделять основные положения, следствия из них и приложения конкретное применение в решении фармакологических задач); использовать справочную литературу.
  - давать необходимую консультацию о рациональном применении лекарственных средств.

- проводить профилактику, диагностику и коррекцию нежелательных лекарственных реакций, заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций.
- знать принципы сбора аллергологического и фармакологического анамнеза.
- знать основные фармакокинетические процессы, фармакокинетические параметры и их клиническое значение.
- знать основные виды фармакологических эффектов.
- знать виды нежелательных лекарственных реакций; методы их профилактики, диагностики и коррекции.
- знать виды и механизмы межлекарственного взаимодействия, взаимодействия лекарственных средств с пищей, фитопрепаратами, компонентами табачного дыма, алкоголем.
- знать понятие и клиническое значение фармакогенетики, основные фармакогенетические феномены, приводящие к изменению фармакологического ответа на лекарственные средства.
- знать виды и клиническое значение фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Клиническая фармакология в ревматологии» относится к Блоку 1 (*вариативная часть, дисциплины по выбору*) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.46 Ревматология.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства *
1.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- основные мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- основами формирования здорового образа жизни и мер первичной профилактики заболеваний человека	СЗ, ТЗ

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства *
2.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	- основы организации и проведения различных методов скрининга социально-значимых заболеваний; - определять объем и последовательность исследований, обоснованно строить алгоритм обследования пациента	- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированно оформлять медицинское заключение; - давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного	- современными методиками проведения исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды; - современными методиками архивирования, передачи и хранения результатов	С3, КВ, Т3
3.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- знать все патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- проводить комплексную диагностику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм человека	- применять семиотику патологических состояний человека, интерпретировать результаты объективного исследования и результатов дополнительных исследований	С3, Т3
4.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании ревматологической медицинской помощи	- принципы ведения пациентов, нуждающихся в оказании ревматологической медицинской помощи	- составлять план лечения и ведения пациентов, нуждающихся в оказании ревматологической медицинской помощи	- стандартами оказания медицинской помощи пациентам, нуждающимся в оказании ревматологической медицинской помощи	С3, КВ, Т3
5.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- знать основные методы природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- составлять план использования природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- принципами использования природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	С3, КВ, Т3

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства*
6.	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- знать основные показатели оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- проводить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- владеть принципами организации и проведения оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	СЗ, КВ, ТЗ

\*виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ)

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ПК-2, ПК-5, ПК-6	Раздел 1. Основы клинической фармакологии	Терапевтический лекарственный мониторинг. Практическая значимость. Бренды и дженерики – дилемма правильного выбора. Терминология НР ЛС: терапевтический эффект, побочная реакции, нежелательное явление, нежелательная реакция на ЛС, токсический эффект (передозировка). Виды НР. Фармаконадзор. Методы. Законодательные основы. Особенности развития НР у пожилых людей, у беременных
2.	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11	Раздел 2. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП)	Классификация НПВП по селективности действия. Фармакодинамика. Место НПВП в фармакотерапии различных заболеваний. Лекарственные формы НПВП для пролонгации и увеличения скорости наступления эффекта. Побочные эффекты НПВП в контексте селективного и неселективного воздействия на ЦОГ. Лекарственные Взаимодействия.
3.	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11	Раздел 3. Клиническая фармакология глюкокортикоидов	История открытия. Классификация. Механизм действия. основные эффекты в организме. Показания, противопоказания к назначению. Эквивалентные дозы. Различные режимы применения. Понятие о пульс-терапии. Тактика назначения и отмены. Побочные эффекта, патогенез, клиника профилактики, ранняя диагностика и коррекция.

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
4.	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11	Раздел 4. Клиническая фармакология цитостатиков и иммунодепрессантов	История использования в ревматологии. Классификация. Механизм действия. основные эффекты в организме. Показания, противопоказания к назначению. Эквивалентные дозы. Различные режимы применения. Понятие о пульс-терапии. Тактика назначения и отмены. Побочные эффекта, патогенез, клиника профилактика, ранняя диагностика и коррекция.
5.	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11	Раздел 5. Клиническая фармакология antimicrobных препаратов (АМП), применяемых в ревматологии	Инфекционные проблемы в ревматологии: нозологии, осложнения ревматологических заболеваний, и их лечения, конкурирующие состояния. Спектр возбудителей. Классификация АМП. Различные группы АМП: бета-лактамы антибиотики. Особенности использования. Antimicrobные препараты резерва. Фторхинолоны. Аминогликозиды. Макролиды. Antimicrobные препараты других групп

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Курсы	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2 3 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>1,8</b>	<b>64</b>	-	<b>64</b>
В том числе:	-	-	-	-
Лекции	0,1	4	-	4
Практические занятия (ПЗ)	1,7	60	-	60
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>0,2</b>	<b>8</b>	-	<b>8</b>
В том числе:	-	-	-	-
Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки	0,2	8	-	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			-	зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего часов
Б1.В.ДВ.2.1	Раздел 1. Организация помощи детям и подросткам с сердечно-сосудистой патологией	4	0	1	5
Б1.В.ДВ.2.2	Раздел 2. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП)	0	10	1	11
Б1.В.ДВ.2.3	Раздел 3. Клиническая фармакология глюкокортикоидов	0	10	2	12
Б1.В.ДВ.2.4	Раздел 4. Клиническая фармакология цитостатиков и иммунодепрессантов	0	20	2	22
Б1.В.ДВ.2.5	Раздел 5. Клиническая фармакология antimicrobных препаратов (АМП), применяемых в ревматологии	0	20	2	22
	<b>Всего</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>72</b>

### 6.2 Тематический план лекционного курса

№ п/п	Раздел (Тема) и краткое содержание	Часы	Методическое обеспечение
<b>Б1.В.ДВ.2.1</b>	<b>Раздел 1. Основы клинической фармакологии</b>	<b>4</b>	
Б1.В.ДВ.2.1.1	Основные понятия клинической фармакологии. Терапевтический лекарственный мониторинг. Практическая значимость. Бренды и дженерики – дилемма правильного выбора.	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.2.1.2	Терминология НР ЛС: терапевтический эффект, побочная реакция, нежелательное явление, нежелательная реакция на ЛС, токсический эффект (передозировка). Виды НР. Фармаконадзор. Методы. Законодательные основы. Особенности развития НР у пожилых людей, у беременных	2	Мультимедийная презентация
	<b>Всего</b>	<b>4</b>	

### 6.3 Тематический план практических занятий

№ темы	Раздел (Тема) и краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии (включая *)
--------	------------------------------------	------	--



Б1.В.ДВ.2.2	<p><b>Раздел 2. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП)</b>  Классификация НПВП по селективности действия и химическому строению  Фармакодинамика. Фармакокинетика различных химических групп  Место НПВП в фармакотерапии различных заболеваний. Лекарственные формы НПВП для пролонгации и увеличения скорости наступления эффекта.  Побочные эффекты НПВП в контексте селективного и неселективного воздействия на ЦОГ. Лекарственные взаимодействия.</p>	10	Текущий опрос самостоятельная работа, решение СЗ
Б1.В.ДВ.2.3	<p><b>Раздел 3. Клиническая фармакология глюкокортикоидов.</b>  История открытия. Классификация.  Механизм действия. основные эффекты в организме.  Показания, противопоказания к назначению.  Эквивалентные дозы. Различные режимы применения. Понятие о пульс-терапии.  Тактика назначения и отмены.  Побочные эффекта, патогенез, клиника профилактики, ранняя диагностика и коррекция.</p>	10	Текущий контроль, курация пациентов, получающих различные режимы глюкокортикоидной терапии самостоятельная работа, решение СЗ, ознакомление с результатами и протоколами исследований
Б1.В.ДВ.2.4	<p><b>Раздел 4. Клиническая фармакология цитостатиков и иммунодепрессантов</b>  История использования в ревматологии.  Классификация.  Механизм действия. основные эффекты в организме.  Показания, противопоказания к назначению.  Эквивалентные дозы. Различные режимы применения. Понятие о пульс-терапии.  Тактика назначения и отмены.  Побочные эффекта, патогенез, клиника профилактики, ранняя диагностика и коррекция.</p>	20	Текущий опрос ведение пациентов, получающих цитостатические иммунодепрессанты самостоятельная работа, решение СЗ, ознакомление с результатами и протоколами исследований
Б1.В.ДВ.2.5	<p><b>Раздел 5. Клиническая фармакология антимикробных препаратов (АМП), применяемых в ревматологии</b>  Инфекционные проблемы в ревматологии: нозологии, осложнения ревматологических заболеваний, и их лечения, конкурирующие состояния. Спектр возбудителей.  Классификация АМП. Различные группы АМП: бета-лактамы антибиотики.  Особенности использования.  Антимикробные препараты резерва.  Фторхинолоны. Аминогликозиды.  Макролиды.  Антимикробные препараты других групп</p>	20	Текущий опрос, посещение пациентов с гнойными и другими инфекционными процессами в ревматологии и других терапевтики отделениях самостоятельная работа, решение СЗ

	<b>Всего</b>	60
--	--------------	----

**6.4. Лабораторный практикум: не предусмотрен**

**6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрены**

**7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний**

**7.1 Распределение количества оценочных средств по разделам**

№ п/п	Курс	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
			Кол-во <b>КВ</b>	Кол-во <b>ТЗ</b>	Кол-во <b>СЗ</b>
<b>Текущий контроль знаний</b>					
1.	2	Раздел 1. Основы клинической фармакологии	5	10	15
2.	2	Раздел 2. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП)	5	-	15
3.	2	Раздел 3. Клиническая фармакология глюкокортикоидов	8	-	15
4.	2	Раздел 4. Клиническая фармакология цитостатиков и иммунодепрессантов	6	-	15
5.	2	Раздел 5. Клиническая фармакология antimicrobных препаратов (АМП), применяемых в ревматологии	5	10	2
<b>Промежуточный контроль знаний</b>					
6.	2	Форма контроля - зачёт с оценкой	24	20	62

**7.2 Распределение оценочных средств по компетенциям**

№ п/п	Наименование компетенции	Виды оценочных средств		
		№№ вопросов	№№ тестовых заданий	№№ ситуационных задач
1.	ПК-1	-	-	Раздел 1,2,3,4,5 №1-15
2.	ПК-2	Раздел 1, №2,3,4	-	Раздел 1,2,3,4,5 №1-15
3.	ПК-5	-	-	Раздел 1,2,3,4,5 №1-15
4.	ПК-6	Раздел 1, № 1-5; Раздел 2, № 1-5; Раздел 3, № 1-8; Раздел 4, № 1-6; Раздел 5, №1-5.	Раздел 1, № 1-10; Раздел 5, № 1-10.	Раздел 1,2,3,4,5 №1-15
5.	ПК-8	Раздел 2, № 1-5; Раздел 3, № 1-5; Раздел 4, № 1,3; Раздел 5, № 3,4.	Раздел 5, № 1-10.	Раздел 1,2,3,4,5 №1-15
6.	ПК-11	Раздел 2, № 1,3,4,5 Раздел 3, № 2,4,5, Раздел 4, № 3,4,5 Раздел 5, № 1,4	Раздел 5, № 2, 3, 4, 6, 7, 8,10	Раздел 1,2,3,4,5 №1-15

## 8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы (включая *)
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе).	2	Устный опрос, письменный опрос
Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	1	ТЗ
Работа с учебной и научной литературой.	1	Устный опрос
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.	4	Устный опрос, письменный опрос
<b>Всего</b>	<b>8</b>	

### 8.1. Самостоятельная проработка изучаемых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы, (включая *)
Профилактика желудочно-кишечных нежелательных явлений и предупреждение сердечно-сосудистого риска при применении НПВП	2	Методическое пособие, основные источники литературы	Опрос на занятии
История открытия глюкокортикоидов	2	Методическое пособие, основные источники литературы	Собеседование на занятии
<b>Всего</b>	<b>4</b>		

8.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрены

8.3. Примерная тематика рефератов: не предусмотрены

## 9. Примеры типовых оценочных средств

### 9.1 Примеры контрольных вопросов:

#### ПК-2

Что такое нежелательные явления, их классификация.

#### ПК-6, ПК-8

Классификация антимикробных препаратов. Показания к началу антибактериальной терапии. Побочные эффекты терапии глюкокортикоидами.

#### ПК-11

Какие инфекционные процессы могут развиваться у больных ревматологического профиля? Классификация НПВП

### 9.1 Примеры тестовых заданий

#### ПК-6:

1. При почечной недостаточности дозы многих ЛС необходимо:

- a) Повысить
  - b) **Снижать**
  - c) Не изменять
  - d) Снизить при тяжелой сопутствующей патологии
  - e) Снизить только при развитии олигоурии и анурии
2. Антимикробные препараты:
- a) Действуют не избирательно на все микроорганизмы
  - b) Действуют избирательно только на определенные штаммы микроорганизмов
  - c) Действуют не избирательно на все микроорганизмы, в том числе и на клетки организма человека.

#### **ПК-8:**

3. Наличие резистентности к метициллину (оксациллину) у стафилококков (MRS):
- a) Определяет устойчивость ко всем бета-лактамам (кроме цефтобипрола и цефтаролина)
  - b) **Определяет устойчивость ко всем бета-лактамам (кроме комбинированных с ингибиторами бета-лактамаз препаратов)**
  - c) Не влияет на выбор антимикробного препарата
4. Применение цефалоспоринов I поколения (цефазолина) в клинической практике
- a) **Имеет широкое применение при любых инфекциях**
  - b) Имеет широкое применение при любых инфекциях, кроме вызванных синегнойной палочкой
  - c) Ограничивается периоперационной антибиотикопрофилактикой и назначением при стафилококковых инфекциях

#### **ПК-11:**

5. Этиотропная антимикробная терапия:
- a) Назначение антимикробной терапии до идентификации возбудителя (учитывая знания о предполагаемом микроорганизме – возбудителе инфекции в данной анатомической области)
  - b) Назначение антимикробной терапии с учетом выделенного возбудителя, но отдавать предпочтение препаратам с широким спектром действия
  - c) **Назначение антимикробной терапии с учетом выделенного возбудителя**
6. Эмпирическая антимикробная терапия:
- a) **Назначение антимикробной терапии до идентификации возбудителя (учитывая знания о предполагаемом микроорганизме – возбудителе инфекции в данной анатомической области)**
  - b) Назначение антимикробной терапии с учетом выделенного возбудителя, но отдавать предпочтение препаратам с широким спектром действия
  - c) Назначение антимикробной терапии с учетом выделенного возбудителя

### **9.2 Примеры ситуационных задач (на все компетенции)**

#### **ЗАДАЧА 1**

Больная м., 51 года, кассир, поступила с жалобами на периодические ноющие боли умеренной интенсивности в проксимальных межфаланговых, пястнофаланговых суставов обеих кистей, правом тазобедренном в покое и при движении; утренняя скованность в мелких суставах кистей до 30-40 минут; слабость мышц плечевого и тазового пояса, периодические боли в мышцах предплечий и бедер; чувство стягивания кожи вокруг рта, предплечий, истончение красной каймы губ; сухость кожных покровов; похолодание рук и ног; затруднение глотания твердой пищи, поперхивание, осиплость голоса.

Из анамнеза заболевания известно:

С детства отмечает похолодание рук и ног, синюшность кончиков пальцев на холоде. В 2000 году при плановом обследовании диагностирован гепатит С, проведена противовирусная терапия реафероном. В течение 4х месяцев сохранялась фебрильная температура, повышение уровня трансаминаз, затем лабораторные показатели нормализовались.

С того же времени отмечает периодический субфебрилитет, потливость, артралгии, миалгии, затруднение глотания, поперхивание.

С 2005 года не отмечала субфебрильной лихорадки, состояние стабильное, терапию не принимала.

В феврале 2014 года на фоне перенесенной ОРВИ отметила повышение температуры до 39•С, боли в грудной клетке при дыхании, усиление одышки. После обращения к терапевту по м/ж была госпитализирована в стационар с диагнозом правосторонняя пневмония (инфильтрация легочной ткани в S10 правого легкого). После прохождения лечения отмечает улучшение общего состояния, отсутствие болей в грудной клетке, сохранялся кашель с отхождением слизистой мокроты, появилась постоянная осиплость голоса. Рекомендована антигипертензивная терапия (Лориста 25 мг в сутки), на фоне которой уровень АД стабилизировался в диапазоне 120-130/90 мм рт.ст.

В марте 2014 года выполнена КТ органов грудной клетки, где выявлена картина буллезной эмфиземы легких, участки снижения пневматизации в кортикальных отделах нижней доли правого легкого. Рекомендована консультация пульмонолога для дифференциальной диагностики с интерстициальными заболеваниями легких. Продолжали сохраняться кашель с отделением слизистой мокроты, осиплость голоса.

В феврале 2015 года госпитализирована в ПСПБГМУ им. Павлова для обследования. Выполнены: ЭКГ (синусовая аритмия, увеличение ЛП, ГЛЖ), велоэргометрия (результат отрицательный), денситометрия (признаков снижения МПК не выявлено), исследование ФВД (рестриктивных нарушений нет, умеренные обструктивные нарушения вентилиционной функции легких, бронхоспазм не выявлен), УЗИ органов брюшной полости и почек (диффузные изменения тканей печени и поджелудочной железы, МКБ), КТ органов грудной клетки (КТ-картина деформирующего бронхита, цилиндрических бронхоэктазов в нижней доле левого легкого, единичные воздухоносные кисты в ядерных отделах легких с обеих сторон), ФГДС (рефлюкс-эзофагит, признаки грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, хронический поверхностный гастрит), лабораторное обследование (СОЭ 37 мм/ч, тромбоциты <136\*109/л, гемоглобин 131 г/л, глюкоза в капиллярной крови 6,2 ммоль/л, холестерин 5,71 ммоль/л, АЛТ 226 Е/л, АСТ 118 Е/л, АНФ 1:160 мелкогранулярный тип свечения, РФ 26,00 МЕ/мл, АНЦА <1:40, D-димер 570 мкг/л).

Объективно: Общее состояние относительно удовлетворительное. Положение в постели активное. Сознание ясное, в контакт вступает легко, память не снижена. Эмоционально лабильна. Телосложение нормостеническое. Рост 164 см, вес 86 кг, ИМТ 31,97 кг/м<sup>2</sup>. окружность талии 110 см. Подкожно-жировая клетчатка развита избыточно в области живота. Кожные покровы умеренно розовые, в области подушечек пальцев гиперемированные, уплотнены в области предплечий, вокруг рта, истончение красной каймы губ, уменьшение апертуры ротовой полости (симптом «кисета»), сухие на ощупь, тургор и эластичности умеренно снижены, видимые слизистые розовые, умеренной влажности, чистые. Отеков нет. Осанка: прямая. Пальпация остистых отростков позвонков безболезненная. Объем движений в суставах не ограничен. Болезненности и припухлости в суставах при пальпации нет. Деформация дистальных фаланг обеих кистей, гипотрофия мышц и похолодание кожи на ощупь в области дистальных фаланг. Имеется умеренная болезненность при пальпации мышц бедер, плеч, предплечий.

Контрольное задание:

1. Написать представление о больном с обоснованием предварительного диагноза
2. сформулировать предварительный диагноз по имеющимся данным
3. сформировать план лечебно-диагностического поиска
4. указать конкретную (с выбором группы препарата, представителя класса, режима

введения и дозирования) лекарственную и немедикаментозную терапию данного больного

## **ЗАДАЧА 2**

Больная К, 54 лет, домохозяйка. С октября 2007 года отмечает появление постоянного сухого кашля, усиливающегося в ночное время суток, осиплость голоса, по поводу чего была госпитализирована в ЛОР-клинику по месту жительства, где патология со стороны ЛОР-органов была исключена. С этого момента стала повышаться температура до 37-38 С, в ноябре 2007 года температура тела выросла до 39,5 С, в связи с чем больная была госпитализирована на инфекционное отделение районной больницы по м/ж, где диагностирована двусторонняя пневмония в сочетании с гнойный бронхитом, со слов. Проводилась антибиотикотерапия, на фоне которой отмечалась положительная динамика в отношении кашля, проявляющаяся снижением его интенсивности, отсутствием мокроты. Однако, сохранялась лихорадка (39,5 С). В течение ноября 2007 года температура сохранялась на этом уровне. В декабре 2007 года стационарное лечение в ЛОКБ, при котором обращает на себя внимание высокая лабораторная активность (СОЭ 66 мм/ч, СРБ 36,83, легкой степени гипохромная анемия), по данным рентгенологического исследования, КТ грудной клетки обнаружены интерстициально-очаговые изменения в лёгких с обеих сторон с преимущественным поражением нижних долей, в меньшей степени средних отделов, внутригрудная лимфаденопатия при нормальных показателях ФВД. Проводилась терапия внутривенными инфузиями дексаметазона. Выписана с улучшением с диагностическим представлением о диссеминированном процессе в лёгких неясного генеза. Рекомендован приём моксифлоксацина 400 мг, преднизолона 15 мг в сутки. На второй день после выписки температура поднялась до 39,5 С. Преднизолон принимала регулярно в течение 2 недель без эффекта.

В январе 2008 года опять стали беспокоить кашель без отхождения мокроты, осиплость голоса, ежедневное повышение температуры, по поводу чего повторно госпитализировалась в ЛОКБ, где по данным иммунологического исследования выявлен АНФ в титре 1/320, не обнаружены АНЦА. До марта 2008 года температура держалась на уровне 38,5 С, на протяжении этого времени принимала жаропонижающие средства с незначительным эффектом. С апреля 2008 года состояние стабилизировалось, температура нормализовалась, кашель, осиплость голоса не беспокоили. В течение последующего времени состояние оставалось стабильным, в августе 2008 года отдыхала в Турции, при эпизодическом контроле уровень СОЭ 39-45 мм/ч с нормализацией уровня гемоглобина.

С января 2009 года возобновился кашель продуктивный с отхождением мокроты, осиплость голоса, сохраняется высокая лабораторная активность СОЭ 54-47-38-64 мм/ч. Направлена в ЛОР-клинику, выявлен хронический гипертрофический ларингит, рекомендована консервативная терапия.

Для уточнения диагноза планово госпитализирована в клинику госпитальной терапии ПСПбГМУ

При поступлении вечерняя лихорадка до фебрильных цифр, сетчатое ливедо, миалгии.

Клин. анализ крови при поступлении: гем.101, эритро.3.7, ЦП 0,83, гематокрит 31.0, лейкоц. 5,0: нейтрофилы 58.6%, лимфоциты 20.4%, моноциты 5.9%, базофилы 0,4%, эозинофилы 14.7% (0.735), тромбоциты 361, СОЭ 56 мм/ч.

Б/х анализ крови: калий 4,8 натрий 138.5 креатинин 0,054, АЛТ 10, билирубин 10.5 (непрямой 9.6, прямой 0.9), холестерин 5,10, гликемия натощак 4.9 ммоль/л, креатинин 0.087, СРБ 76.40 мг/мл.

Суточная потеря белка: диурез за сутки 1.30 л, суточная экскреция белка 0.14 (норма до 0,15 г).

АТ к скелетным мышцам 1:20, АТ к двуспиральной ДНК 11.54 (не обнаружено). КФК 24 (ниже нижней границы нормы). АТ к АГ описторхиса, токсокары, трихинеллы, эхинококка, аскариды отрицательные! Посев крови на стерильность на высоте лихорадки трехкратно отрицательно

НbsAg, HCVAb – отрицательные.

Цитологическое исследование мокроты: наличие умеренного воспалительного процесса.

Умеренная макрофагальная реакция (встречаются единичные 0-1 в препарате многоядерные макрофаги). умеренный лимфоцитоз. Небольшая эозинофилия. Слизь – большое количество. Клеточный детрит – умеренное количество.

Смыв из бронхов на КУМ: не обнаружены.

Рентгенография органов грудной клетки: инфильтрации в лёгочной ткани не определяется. подчёркнуты стенки мелких бронхов во всех отделах обоих лёгких, перибронховаскулярные изменения в базальных сегментах обоих лёгких. Тени металлических скрепок в проекции средней доли. Корни лёгких структурны, не расширены. Диафрагма деформирована плевральными швартами. Сердечная тень в размерах не увеличена.

Контрольное задание:

1. Написать представление о больном с обоснованием предварительного диагноза
2. сформулировать предварительный диагноз по имеющимся данным
3. сформировать план лечебно-диагностического поиска
4. указать конкретную (с выбором группы препарата, представителя класса, режима введения и дозирования) лекарственную и немедикаментозную терапию данного больного

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **10.1 Список основной литературы (согласованный с библиотекой)**

1. Российские клинические рекомендации. Ревматология [Электронный ресурс] / Е. Л. Насонов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442616.html>
2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепехина, В. И. Петрова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html>
3. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний [Электронный ресурс] / Насонова В.А., Насонов Е.Л., Алекперов Р.Т. [и др.]; под общ. ред. В.А. Насоновой, Е.Л. Насонова. - М.: Литтерра, 2010. - (Рациональная фармакотерапия: Compendium). – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090395.html>

### **10.2 Список дополнительной литературы (согласованный с библиотекой)**

1. Ревматология. Клинические лекции [Электронный ресурс] / под ред. проф. В.В. Бадюкина. - М.: Литтерра, 2014. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501235.html>
2. Остеопороз [Электронный ресурс]: руководство для врачей / под ред. О.М. Лесняк. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439869.html>
3. Фармакология [Электронный ресурс] / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, В.П. Фисенко, О.Н. Чиченков, В.В. Чурюканов, В.А. Шорр; под ред. Д.А. Харкевича - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426166.html>
4. Внутренние болезни: Кардиология. Ревматология: Учебное пособие. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/776>

### **10.3 Характеристика информационно-образовательной среды:**

10.3.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows

- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

#### 10.3.2 Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций ([www.hstalks.com](http://www.hstalks.com))
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### 10.3.3 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science ([www.webofscience.com](http://www.webofscience.com))

#### 10.3.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru;http://www.rambler.ru;http://www.yandex.ru/>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/femb>

## 11. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа** – укомплектованные специализированной мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин; -



- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** - укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
  - **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
  - **помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации;
  - **помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам**, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры;
  - **аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения**, позволяющими использовать **симуляционные технологии**, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

## **12. Кадровое обеспечение**

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по дисциплине «Клиническая фармакология в ревматологии», соответствует требованиям ФГОС ВО и отражен в справке о кадровом обеспечении специальности.