

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 4

«19» 03 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
«04» 04 2022 г.  
№ 145

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Особенности ведения пациентов с COVID -19»**

**по основной специальности: клиническая фармакология**

**Трудоемкость: 36 часов**

**Форма освоения: очная**

**Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации**

**Ростов-на-Дону, 2022**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Особенности ведения пациентов с COVID-19» обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 20 от 28.08.2021 г.

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор Сафроненко А.В.

подпись



Программа рекомендована к утверждению рецензентами:




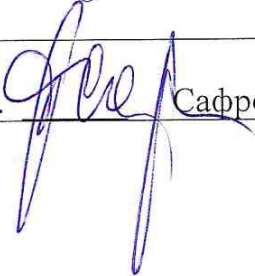
Кастанаян Александр Александрович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой внутренних болезней №2 ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Янковская Галина Васильевна, к.м.н., врач - клинический фармаколог федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «ЮЖНЫЙ ОКРУЖНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА РОССИИ».

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Особенности ведения пациентов с COVID-19»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	«30» 08 2021 г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	«30» 08 2021 г.  Бадальянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	«30» 08 2021 г.  Терасимова О.В.
Заведующий кафедрой	«30» 08 2021 г.  Сафроненко А.В.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Особенности ведения пациентов с COVID-19» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой, д.м.н., профессор Сафроненко А.В.

Состав рабочей группы:

<b>№№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Сафроненко А.В.	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лечебный факультет	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Дятчина Л.И.	к.м.н., доцент	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лечебный факультет	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3.	Замлелая И.В.	к.м.н., доцент	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лечебный факультет	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

## Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

## **КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.**

### **1. Общая характеристика Программы.**

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

### **2. Содержание Программы.**

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
  - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
  - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

### **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.**

### **1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.**

- Статья 76. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Статья 71. Федерального закона Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"(Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724; 2013, N 30, ст. 4038, N 48, ст. 6165; 2014, N 23, ст. 2930; 2015, N 14, ст. 2018, N 29, ст. 4356);
- Статья 13. Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724; 2013, N 30, ст. 4038, N 48, ст. 6165; 2014, N 23, ст. 2930; 2015, N 14, ст. 2018, N 29, ст. 4356).
- Приказ Минздрава РФ от 05.05.1997 № 131 "О введении специальности "Клиническая фармакология".
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения". Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247. С изменениями и дополнениями от 9 апреля 2018 г.
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 марта 2013 г., регистрационный № 27723) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 августа 2014 г. № 420н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2014 г., регистрационный № 33591).
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. № 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438).
- Профессиональный стандарт «Врач – клинический фармаколог» (утвержден приказом Минтруда РФ от 31.07.2020 г. N 477 н, регистрационный номер 1323.
- ФГОС ВО по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. №1070.
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

## **1.2. Категории обучающихся.**

Основная специальность – клиническая фармакология.

## **1.3. Цель реализации программы**

Совершенствование профессиональных компетенций врачей–клинических фармакологов по вопросам диагностики, лечения заболеваний и/или состояний, возникающих у пациентов, инфицированных COVID-19, проведения у них профилактических мероприятий, медицинской реабилитации и оказания медицинской помощи взрослому населению путем консультирования врачей-специалистов с целью выбора и безопасного применения лекарственных препаратов у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19.

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области "клинической фармакологии"

Уровень квалификации: 8.

Связь Программы с профессиональным стандартом представлена в таблице 1.



Таблица 1

## Связь Программы с профессиональным стандартом

– **Профессиональный стандарт 1:** Профессиональный стандарт «Врач – клинический фармаколог» (утвержден приказом Минтруда РФ от 31.07.2020 г. N 477 н, регистрационный номер 1323.

ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
Оказание медицинской помощи пациентам по профилю "Клиническая фармакология"	A/01.8	Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов.
	A/02.8	Мониторинг противомикробной резистентности в медицинской организации (структурном подразделении).
	A/03.8	Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
	A/05.8	Проведение работы по лекарственному обеспечению медицинской организации.
	A/06.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.
	A/07.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
	A/08.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

## 1.4. Планируемые результаты обучения

## Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	<p><b>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи пациентам с COVID19.</b></p> <p><b>Должен знать</b> - классификации, механизмы развития, признаки и симптомы нежелательных побочных реакций (НПР), возникающие при применении лекарственных препаратов у пациентов с COVID19, а также методы их профилактики и коррекции; - принципы фармакотерапии и профилактики коронавирусной инфекции.</p> <p><b>Должен уметь</b> консультировать и курировать пациентов с COVID19: - с неэффективностью лекарственной терапии; - с серьезными и/или непредвиденными НПР при применении лекарственных средств и/или с высоким риском их развития при планировании применения; - с полипрагмазией; - с нерациональными и/или потенциально опасными комбинациями лекарственных средств; - с передозировкой лекарственными средствами; - при вынужденном назначении или применении лекарственных средства с нарушением инструкции по медицинскому применению; а также обосновывать и формулировать диагноз с учетом МКБ; - разрабатывать план оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контроля его исполнения.</p> <p><b>Должен владеть:</b> - порядками оказания медицинской помощи; - правилами проведения диагностических исследований; - клиническими рекомендациями оказания плановой и неотложной медицинской помощи пациентам с COVID19.</p>	<p>A/01.8</p> <p>A/08.8</p>
ПК-2.	<p><b>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи пациентам с COVID19, которым планируется назначение антимикробной терапии.</b></p> <p><b>Должен знать</b> – классификации и механизмы действия различных групп антибактериальных препаратов; - принципы антибактериальной терапии и профилактики бактериальных осложнений при COVID19; - возможные НПР; - принципы коррекции и профилактики НПР при применении</p>	<p>A/02.8</p>

	<p>антибактериальных препаратов; - нерациональные и/или потенциально опасные комбинации противомикробных лекарственных средств.</p> <p><b>Должен уметь</b> консультировать пациентов с COVID19, которым планируется назначение противомикробных лекарственных препаратов при бактериальных осложнениях: - при назначении противомикробных лекарственных средств резерва; - проводить микробиологический мониторинг; - создать паспорт антибиотикорезистентности в медицинском учреждении; - подготовить ограничительные списки противомикробных препаратов и откорректировать панели для антибиотикограмм.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами выбора и рационального применения противомикробных лекарственных препаратов при бактериальных осложнениях у пациентов с COVID19, используя результаты микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями.</p>	
ПК-3.	<p><b>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи беременным и кормящим женщинам с COVID19.</b></p> <p><b>Должен знать</b> о тератогенном, эмбриотоксическом, фетотоксическом действии на плод различных лекарственных средств, применяемых при лечении COVID19: - категории разделения лекарственных средств по степени тератогенности; - перечень лекарственных средств, противопоказанных женщинам при беременности и при грудном вскармливании; - особенности применения лекарственных препаратов при беременности и кормящим женщинам с COVID19.</p> <p><b>Должен уметь</b> консультировать беременных и/или кормящих женщин с COVID19, которым планируется или проводится назначение лекарственной терапии.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами выбора и рационального назначения лекарственных препаратов при COVID19 беременным и кормящим женщинам в тех случаях, когда вероятен высокий риск негативного воздействия на пациентку/ плод/ новорожденного.</p>	A/03.8
ПК-4.	<p><b>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» пациентам с COVID19, имеющим</b></p>	A/03.8

	<p>сопутствующие нарушения функции печени или почек. <b>Должен знать</b> основные пути элиминации лекарственных средств из организма: - механизмы почечной и печеночной экскреции; - о пресистемном метаболизме лекарственных средств (эффект "первого прохождения") и его значение для фармакотерапии; - методы оценки функции почек и печени.</p> <p><b>Должен уметь</b> рассчитать общий печеночный и почечный клиренсы; - консультировать пациентов с COVID19 и сопутствующими нарушениями функции печени или почек, которым планируется или проводится фармакотерапия лекарственными средствами, элиминация которых осуществляется соответствующими органами.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами ведения пациентов с COVID19 и сопутствующими нарушениями функции печени или почек, которым планируется или проводится фармакотерапия лекарственными средствами, элиминация которых проводится соответствующими органами.</p>	
ПК-5.	<p><b>Готовность к оказанию</b> специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» пациентам с COVID19, нуждающимся в персонализированной фармакотерапии.</p> <p><b>Должен знать</b> особенности назначения лекарственных препаратов пациентам с COVID19, имеющим различную активность в отношении изоферментов цитохрома Р-450; - методы фармакогенетического тестирования; - понятие персонализированной фармакотерапии в зависимости от возраста, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, генетических предрасположенностей, у особых категорий больных.</p> <p><b>Должен уметь</b> - интерпретировать результаты определения предиктивных биомаркеров; - консультировать пациентов с COVID19, которым показано/проведено фармакогенетическое тестирование.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами оценки результатов фармакогенетического тестирования; - навыками проведения терапевтического лекарственного мониторинга и контроля при лечении пациентов с COVID19, нуждающихся в персонализированной фармакотерапии.</p>	А/03.8

ПК-6.	<p><b>Готовность к участию</b> в работе врачебных и клинико-экспертных комиссий, касающихся применения лекарственных средств у пациентов с COVID19.</p> <p><b>Должен знать</b> - основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; - методику оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с COVID19;</p> <p>-принципы работы врачебных и клинико-экспертных комиссий в сфере применения лекарственных средств у пациентов с COVID19.</p> <p><b>Должен уметь</b> работать во врачебных и клинико-экспертных комиссиях, касающихся применения лекарственных средств у пациентов с COVID19; - проводить выборочный клинико-фармакологический аудит историй болезни и амбулаторных карт пациентов; - вести учетно-отчетную медицинскую документацию по фармпрепаратам и проводимым экспертным комиссиям в медицинской организации.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами оценки качества ведения пациентов и лекарственной терапии у пациентов с COVID19 путем проведения выборочного клинико-фармакологического аудита; - ведением учетно-отчетной медицинской документации по фармпрепаратам и проводимым экспертным комиссиям в медицинской организации.</p>	А/05.8
ПК-7.	<p><b>Готовность к</b> проведению фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа в медицинской организации, занимающейся лечением пациентов с COVID19.</p> <p><b>Должен знать</b> методы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа для фармакоэкономических расчетов.</p> <p><b>Должен уметь</b> анализировать потребление лекарственных средств при лечении больных с COVID19; - организовать работу и курировать функционирование формулярной комиссии / комитета; - составлять заявки на закупки лекарственных средств в медицинском учреждении; - определить стереотипы назначения и применения лекарственных средств врачами и пациентами с COVID19.</p>	А/05.8

	<p><b>Должен владеть</b> фармакоэпидемиологическими и фармакоэкономическими расчетами с целью оптимизации объемов и структуры потребления лекарственных средств, применяемых при лечении пациентов с COVID19; - составлением заявок на закупки лекарственных средств, применяемых при лечении коронавирусной инфекции COVID19 в медицинском учреждении.</p>	
ПК-8.	<p><b>Готовность к</b> проведению мониторинга безопасности и неэффективности применения лекарственных средств при лечении пациентов с COVID19.</p> <p><b>Должен знать</b> терминологию НЛР; -факторы, повышающие риск развития НЛР; - причины возникновения ранее неизвестных НЛР; - виды взаимодействия лекарственных средств, применяемых при лечении пациентов с COVID19; -комбинации лекарственных средств потенциально опасные; - методы мониторинга неблагоприятных побочных реакций;</p> <p><b>Должен уметь</b> регистрировать НЛР - заполнять карты-извещения о НЛР; - определить причинно-следственной связь между НЛР и приемом препарата.</p> <p><b>Должен владеть</b> организацией мониторинга безопасности и неэффективности при применении лекарственных средств у пациентов с COVID19 в медицинском учреждении.</p>	A/05.8
ПК-9.	<p><b>Готовность к</b> участию в организации работы и функционирования комиссий / комитетов по Этике научных исследований; -организовывать и проводить клинические исследования препаратов, предназначенных для лечения COVID19.</p> <p><b>Должен знать</b> принципы работы и функционирования комиссий / комитетов по Этике научных исследований;</p> <p>- принципы правила проведения клинических исследований лекарственных средств и медицинских изделий согласно правилам Надлежащей клинической практики (GCP).</p> <p><b>Должен уметь</b> применять на практике этические аспекты проведения клинических исследований у взрослых пациентов, в группе уязвимых пациентов; - организовать работу комиссии / комитета по Этике научных исследований.</p>	A/07.8

	<p><b>Должен владеть</b> проведением и организацией клинических исследований лекарственных средств, применяемых при лечении COVID19 согласно правилам GCP.</p>	
ПК-10	<p><b>Готовность к организации</b> поиска и проведению анализа исследований эффективности и безопасности лекарственных средств и обеспечению объективной независимой достоверной информации о доказанных эффектах лекарственных средств, применяемых при лечении пациентов с COVID19.</p> <p><b>Должен знать</b> основные принципы проведения клинических исследований по правилам GCP; - принципы медицины, основанной на доказательствах.</p> <p><b>Должен уметь</b> проводить оценку эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых при лечении COVID19; - проводить поиск и анализ исследований их эффективности и безопасности с обеспечением объективной независимой достоверной информацией профессиональные сообщества здравоохранения и население в целом.</p> <p><b>Должен владеть</b> объективной независимой достоверной информацией о доказанных эффектах лекарственных средств, применяемых при лечении COVID19.</p>	A/07.8
ПК-11	<p><b>Готовность к участию</b> в организации и проведении школ для пациентов по вопросам рационального использования и правил приема лекарственных средств при COVID19.</p> <p><b>Должен знать</b> достоверную информацию о доказанных эффектах лекарственных средств при COVID19.</p> <p><b>Должен уметь</b> организовывать и проводить школы для пациентов по вопросам рационального использования приема лекарственных средств при COVID19; - оказывать (при необходимости) медицинскую помощь пациентам в экстренной форме.</p> <p><b>Должен владеть</b> риторикой и информацией о доказанных эффектах лекарственных средств при COVID19.</p>	A/06.8
ПК-12	<p><b>Готовность к использованию</b> нормативной документации и рекомендаций для оценки качества,</p>	A/06.8

	<p>эффективности и безопасности лекарственной терапии при COVID19.</p> <p><b>Должен знать</b> нормативную документацию и рекомендации для оценки качества, эффективности и безопасности лекарственной терапии при COVID19.</p> <p><b>Должен уметь</b> применять международные и российские рекомендации по диагностике и лечению при COVID19; - формулировать диагноз с учетом современных классификаций и МКБ 10; - анализировать показатели работы структурных подразделений медицинского учреждения по разделу клинической фармакологии.</p> <p><b>Должен владеть</b> международными и российскими рекомендациями по диагностике и лечению COVID19; - оформлением документации для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций по клинической фармакологии.</p>	
--	---	--

### 1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
<b>Форма обучения</b>			
Очная	6	6	1 неделя, 6 дней



## 2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план.

Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Особенности ведения пациентов с COVID19»  
в объёме 36 часов

№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка	Обучающий симуляционный курс	Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Общие вопросы клинической фармакологии	9	7	-	4	3	-	2	2	-	-				ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК- 12	ПА
2.	Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностика у пациентов	7	5	-	4	1		2	2	-	-				ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК- 12	ПА

3.	Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19	18	12	-	8	4		6	6	-	-				ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	<b>ПА</b>
	Всего часов (специальные дисциплины)	34	24	-	16	8	-	10	10	-	-					
	Итоговая аттестация	2														Экзамен
	Всего часов по Программе	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>10</b>							

## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей.

### Модуль 1.

#### «Общие вопросы клинической фармакологии»

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Предмет и задачи клинической фармакологии. Правовые основы Российского здравоохранения. Организация службы клинической фармакологии в лечебно-профилактическом учреждении. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Лекарственный формуляр. Информационные технологии и источники информации в клинической фармакологии. Методы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа. Основы фармакоэкономики.
1.2	Клиническая фармакокинетика лекарственных средств, применяемых при COVID19. Основные фармакокинетические процессы и их механизмы. Расчет общего, печеночного и почечного клиренса пациентам с нарушениями функции печени /почек, которым планируется или проводится фармакотерапия лекарственными средствами, элиминация которых проводится соответствующими органами.
1.3	Фармакодинамика лекарственных средств, оценка действия применяемых при COVID19 с учетом принципов доказательной медицины. Принципы проведения фармакотерапии при различном тяжести течения; выбор и применение лекарственных препаратов у пациентов с COVID19 с учетом результатов терапевтического лекарственного мониторинга.
1.4	Неблагоприятные побочные реакции (НПР). Терминология, факторы риска и причины возникновения, классификация НПР (по типам, по патогенезу). Методы мониторинга НПР, их регистрация (извещение о НПР). Коррекция лечения при развитии нежелательной реакции у пациентов с COVID19, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек. Профилактика развития НПР при применении лекарственных

	препаратов у пациентов с COVID19. Проведение мониторинга безопасности и неэффективности терапии при применении лекарственных средств (фармаконадзор) в медицинском учреждении при лечении пациентов с COVID19.
1.5	Взаимодействие лекарственных средств, виды взаимодействий. Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с препаратами для лечения коморбидных состояний. Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с антибактериальными средствами. Потенциально опасные комбинации лекарственных средств.
1.6	Особенности выбора лекарственных средств у особых групп пациентов, у беременных и кормящих женщин с COVID19. Категории разделения лекарственных средств по степени тератогенности. Перечень лекарственных средств, противопоказанных беременным и кормящим женщинам при лечении COVID19.

## Модуль 2.

### «Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностика у пациентов»

2.1	Этиология и патогенез коронавирусной инфекции
2.2	Эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции
2.3	Диагностика коронавирусной инфекции
2.3.1	Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19
2.3.2	Клинические особенности коронавирусной инфекции
2.3.3	Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции

## Модуль 3.

### «Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19»

3.1	Этиотропное и патогенетическое лечение коронавирусной инфекции.
-----	---

3.1.1	Классификация препаратов, применяемых при этиотропном лечении коронавирусной инфекции. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при этиотропном лечении коронавирусной инфекции.
3.1.2	Основные принципы симптоматического лечения коронавирусной инфекции.
3.2	Классификация антибактериальных препаратов, применяемых при осложненных формах коронавирусной инфекции. Антибактериальная терапия при осложненных формах коронавирусной инфекции.
3.3	Медикаментозная профилактика коронавирусной инфекции.
3.4	Фармакотерапия коронавирусной инфекции у пациентов, наиболее уязвимых в отношении жизнеугрожающего течения COVID-19 (возраст более 65 лет, наличие коморбидных заболеваний).
3.5	Фармакотерапия коронавирусной инфекции у беременных, рожениц и родильниц.
3.6	Основные принципы терапии неотложных состояний Фармакотерапия осложнений коронавирусной инфекции COVID-19.
3.7	Разработка программ контроля за эффективностью и безопасностью при применении лекарственных препаратов, рекомендованных для лечения коронавирусной инфекции COVID-19.

## 2.4. Оценка качества освоения программы.

### 2.4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации.

#### 2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – зачёт. Зачет проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (далее АС ДПО);

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном

прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством тестового контроля в АС ДПО, и решения одной ситуационной задачи (в АС ДПО) и собеседования с обучающимся.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа

неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа
---------------------	---	--	---

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Отметка</b>
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

## **2.5. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

## **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **3.1. Материально-технические условия.**

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

<b>№№</b>	<b>Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес</b>	<b>Этаж, кабинет</b>
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. УЛК №1, 1, 6 этаж.

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

<b>№№</b>	<b>Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.</b>
1.	Компьютер, мультимедийный проектор, доска.

### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.**

#### **3.2.1. Литература**

<b>№№</b>	<b>Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр.</b>
	<b>Основная литература</b>



1.	Клиническая фармакология: национальное рук-во / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепехина [и др.]; Ассоциация медицинских обществ по качеству. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 965 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».
2	Клиническая фармакология: учебник для мед. вузов с компакт-диск / под ред. В.Г. Кукеса. - изд. 4-е, перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1056 с. – 7 экз. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».
	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник: [для студентов] / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 877 с. – ISBN 978-5-9704-5279-0. 31. М/36766 -2 экз. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».
	<b>Дополнительная литература</b>
1.	Антибактериальные препараты в клинической практике: рук-во / под ред. С.Н. Козлова, Р.С. Козлова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 232 с. – 2 экз. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».
2.	ВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) Версия 15 (22.02.2022) - 242 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача».
3.	Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома. - Клинические рекомендации 2020 – 84 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача».
4.	Клиническая фармакология и фармакотерапия внутренних болезней / под ред. Л.Л. Боброва; Военно-медицинская академия. – Санкт-Петербург: Б.и, 2000. - 366с. – 2 экз.- Доступ из ЭБС «Консультант врача».
5.	Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Внебольничная пневмония», 2018 год – 123с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача».
6.	Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник: [рек. ГОУ ДПО "Российская медицинская академия последиplomного образования"] / В.И. Петров. – Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 871 с. – 50 экз.
7.	Рекомендации по тактике ведения тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ) при подозрении на COVID-19; временное руководство. Второе издание (версия 1.2) рекомендаций Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) от 13 марта 2020 (перевод на русский язык от 21 марта 2020). -156. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».
8.	Сычев Д.А. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум: учеб. пособие / Д.А. Сычев, Л.С. Долженкова, В.К. Прозорова; под ред. В.Г. Кукеса. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 224 с. – 70 экз.

### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

	Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека: ЭБС. – Москва: ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен

	<b>Консультант Плюс:</b> справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров вуза
	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
	<b>Web of Science / Clarivate Analytics.</b> - URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ неограничен
	<b>ScienceDirect. Freedom Collection</b> [журналы] / Elsevier. – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> . по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ неограничен
	<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ неограничен
	<b>Wiley Online Library / John Wiley &amp; Sons.</b> - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ неограничен
	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам.</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый доступ
	<b>Medline (PubMed, USA).</b> – URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Открытый доступ
	<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
	<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
	<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">https://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
	<b>КиберЛенинка:</b> науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Архив научных журналов / НЭИКОН.</b> - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
	<b>ECO-Vector Journals Portal / Open Journal Systems.</b> - URL: <a href="https://journals.eco-vector.com/">https://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
	<b>Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН.</b> – URL: <a href="https://elpub.ru/">https://elpub.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Медицинский Вестник Юга России.</b> - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/jour">https://www.medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
	<b>Всемирная организация здравоохранения.</b> - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ

	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Med-Edu.ru:</b> медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>DoctorSPB.ru:</b> информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Современные проблемы науки и образования:</b> электрон. журнал. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций</b> Минздрава России. - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/">http://cr.rosminzdrav.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Образование на русском:</b> портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: <a href="https://pushkininstitute.ru/">https://pushkininstitute.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Вестник урологии</b> («Urology Herald»): журнал РостГМУ. – URL: <a href="https://www.urovest.ru/jour">https://www.urovest.ru/jour</a>	Открытый доступ
	<b>Южно-Российский журнал терапевтической практики.</b> – URL: <a href="https://www.therapeutic-j.ru/jour/index">https://www.therapeutic-j.ru/jour/index</a>	Открытый доступ
	<b>Другие</b> открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	

### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [sdo.rostgmu.ru](http://sdo.rostgmu.ru).

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа для обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25% обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестаций.

### 3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры фармакологии и клинической фармакологии лечебного факультета.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, имеющих сертификат специалиста по клинической фармакологии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%.

#### Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/совмещение)
1.	Сафроненко А.В.	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лечебный факультет	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Дятчина Л.И.	к.м.н., доцент	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лечебный факультет	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

3.	Замлелая И.В.	к.м.н., доцент	Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лечебный факультет	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
----	---------------	-------------------	--	--

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.**

к дополнительной профессиональной программе  
повышения квалификации врачей «Особенности ведения пациентов с  
COVID-19»

со сроком освоения 36 академических часа

1	Кафедра	кафедра фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2	Факультет	лечебный факультет
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. УЛК №1, 1, 6 этаж
4	Зав. кафедрой	Сафроненко А.В.
5	Ответственный составитель	Дятчина Л.И.
6	E-mail	ldyatchina@bk.ru
7	Моб. телефон	8 96133055117
8	Кабинет №	607
9	Учебная дисциплина	Клиническая фармакология
10	Учебный предмет	Клиническая фармакология
11	Учебный год составления	2021
12	Специальность	31.08.37 «Клиническая фармакология»
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль 1	«Общие вопросы клинической фармакологии».
15	Тема	1.1-1.6
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

### Список тестовых заданий

1	1	1			
1		1	Что включает в себя понятие фармакодинамика?		
	*		Механизмы действия лекарственных веществ		
			Превращение лекарственных средств в организме		
			Распределение лекарственных средств в организме		
			Выведение лекарственных средств из организма		
1		2	Что включает в себя понятие фармакодинамика?		
			Сведения о способах введения лекарственных средств		
			Сведения о метаболизме лекарственных средств в организме		
			Условия хранения лекарственных средств		
	*		Биологические эффекты лекарственных средств		
1		3	Что включает в себя понятие фармакодинамика?		
			Сведения об основных механизмах всасывания		
	*		Сведения о побочных эффектах		
			Сведения о биологических барьерах		
			Сведения о путях выведения лекарства из организма		
1		4	Резорбтивное действие		

			препарата проявляется		
	*		После его всасывания и поступления в общий кровоток		
			На месте его приложения		
			Всегда как побочное действие		
			Никогда		
1		5	Действие ЛВ, развивающееся после его поступления в системный кровоток, называется		
			Рефлекторным		
			Побочным		
			Местным		
	*		Резорбтивным		
1		6	Какие вещества оказывают местное действие в терапевтических дозах?		
			Ингибиторы протонной помпы		
			Гастроцепин		
	*		Обволакивающие средства		
			Метоклопрамид		
1		7	Если ЛВ введено внутривенно, какое из перечисленных видов действия не может быть:		
	*		Местное		
			Прямое		
			Косвенное		
			Рефлекторное		



1		8	Рефлекторное действие лекарственного вещества проявляется путем		
			Изменения ионного состава плазмы крови		
	*		Воздействия на экстеро- и интерорецепторы		
			Связывания с белками плазмы крови		
			Биотрансформации гидрофильных веществ		
1		9	Выберите вариант ответа, который наиболее соответствует термину «рецептор»		
			Ионные каналы биологических мембран, проницаемость которых изменяет ЛВ		
			Ферменты окислительно-восстановительных реакций, активированные ЛВ		
	*		Активные группировки макромолекул субстратов, с которыми взаимодействует ЛВ		
			Транспортные системы, активированные лекарственным веществом		
1		10	Что обозначается термином «внутренняя активность лекарственного вещества»?		
			Способность вещества при взаимодействии с рецептором угнетать его		

	*		Способность ЛВ при взаимодействии с рецептором вызывать биологический эффект		
			Способность ЛВ, взаимодействуя с транспортными системами, блокировать рецептор		
			Способность ЛВ, взаимодействуя с ферментами, уменьшать проницаемость мембран		

1	Кафедра	кафедра фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2	Факультет	лечебный факультет
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. УЛК №1, 1, 6 этаж
4	Зав. кафедрой	Сафроненко А.В.
5	Ответственный составитель	Дятчина Л.И.
6	Е-mail	ldyatchina@bk.ru
7	Моб. телефон	8 96133055117
8	Кабинет №	607
9	Учебная дисциплина	Клиническая фармакология
10	Учебный предмет	Клиническая фармакология
11	Учебный год составления	2021
12	Специальность	31.08.37 «Клиническая фармакология»
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль 2	Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностика у пациентов
15	Тема	2.1 -2.3
16	Подтема	2.3.1-2.3.3

17	Количество вопросов	9
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

#### Список тестовых заданий

1	1	1			
2		1	Начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы		
	*		ангиотензинпревращающего фермента II типа (АПФ2).		
			ангиотензинпревращающего фермента I типа (АПФ1).		
			рецепторы к ангиотензину 2 AT типа 1		
			рецепторы к ангиотензину 2 AT типа 2		
2		2	Резервуаром и переносчиком SARS-CoV-2 являются		
			одногогорбые верблюды		
	*		летучие мыши		
			свиньи		
			птицы		
2		3	Ведущим путем передачи SARS-CoV-2 является		
	*		воздушно-капельный, контактный, аэрозольный		
			трансмиссивный		
			орально - фекальный механизм		
			парентеральный		

2		4	Инкубационный период коронавирусной инфекции составляет		
	*		до 2-х недель		
			3 дня		
			1 месяц		
2		5	В патогенезе коронавирусной инфекции определяющее значение имеет		
			снижение синтеза легочного сурфактанта		
			снижение защитных сил организма		
			активизация аутогенной флоры организма		
	*		размножение вируса в эпителии верхних и нижних дыхательных путей		
2		6	Специфическая лабораторная диагностика при ковидной инфекции включает		
			Иммуноферментный анализ		
	*		Полимеразная цепная реакция		
			Реакция иммунофлуоресценции		
2		7	Метод специфической лабораторной диагностики, который считается наиболее информативным для выявления ковидной инфекции		
			Вирусологический		
	*		Внутрикожная проба		
			Молекулярно-генетический (ПЦР)		

2		8	Возбудителем коронавирусной инфекции является		
			Reoviridae		
	*		Betacoronavirus		
			Picornaviridae		
			Alfacoronavirus		
2	1	9	Источником коронарной инфекции является		
			больной человек носитель А/Н1N1		
			пациент, контактный с носителем SARS-CoV-2		
	*		больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания		
			весь период заболевания, включая период реконвалесценции		

2	Факультет	лечебный факультет
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. УЛК №1, 1, 6 этаж
4	Зав. кафедрой	Сафроненко А.В.
5	Ответственный составитель	Дятчина Л.И.
6	Е-mail	ldyatchina@bk.ru
7	Моб. телефон	8 96133055117
8	Кабинет №	607
9	Учебная дисциплина	Клиническая фармакология
10	Учебный предмет	Клиническая фармакология
11	Учебный год составления	2021
12	Специальность	31.08.37 «Клиническая фармакология»
13	Форма обучения	Очная

14	Модуль 3	«Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19»
15	Тема	3.1-3.7
16	Подтема	3.1.1 -3.1.2
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

### Список тестовых заданий

1	1	1			
3		1	Наиболее частым осложнением при коронавирусной инфекции является		
			Гайморит, ринит		
			Менингит, миокардит		
			Почечная недостаточность		
	*		Вирусная пневмония, ОРДС		
3		2	В качестве жаропонижающего средства у пациента с новой коронавирусной инфекции COVID-19 препаратом первого выбора является		
			диклофенак		
	*		парацетамол		
			ацетилсалициловая кислота		
			ибупрофен		
3		3	Для стартовой антибактериальной терапии бактериальной внебольничной		

			пневмонии при COVID 19 применяется		
	*		бета-лактамы антибиотики		
			линкозамиды		
			доксциклин		
			оксазолидиноны		
3		4	Оксигенация при сатурации менее 80-90% начинается с использования		
			аппарата ИВЛ		
			наркозно-дыхательного аппарата		
			маски с резервуаром		
	*		назальной канюли с кислородом		
3		5	Пациент с тяжелой формой коронавирусной инфекции, осложненной вирусной пневмонии и ОРДС должен быть госпитализирован		
			в инфекционную больницу, в боксированное отделение под наблюдение врача-инфекциониста		
			оставлен на амбулаторном лечении с ежедневным наблюдением участкового терапевта и консультаций инфекциониста		
			инфекционную больницу в отделение палатного типа под наблюдением врача-инфекциониста		
	*		инфекционную больницу в		

			изолированный бокс отделения реанимации и интенсивной терапии под наблюдение врача-инфекциониста и врача-реаниматолога		
3		6	При легких формах COVID 19 с поражением только верхних дыхательных путей у пациентов моложе 60 лет показано назначение		
	*		рекомбинантного интерферона-альфа		
			ИРС 19		
			деринат		
			ремантадин		
3		7	Длительность медицинского наблюдения за контактными в очаге коронавирусной инфекции составляет		
			45		
			30		
	*		14		
			7		
3		8	Факторы, предрасполагающие к тяжелому течению		
			артериальная гипотония, возраст 20-35 лет, доброкачественные новообразования		
			аллергический дерматит, алопеция		
			возраст моложе 50 лет, гипотиреоз, наследственные заболевания		
	*		сахарный диабет, злокачественные новообразования, возраст старше 60 лет		
3		9	Тоцилизумаб относится к классу		



			препаратов		
	*		гуманизированных моноклональных антител к человеческому рецептору интерлейкина 6		
			моноклональных химерных антител к ФНО 2α		
			противовирусных препаратов		
3		10	Вирусная пневмония, вызванная COVID-19, чаще всего проявляется		
			кашлем с обильной мокротой		
			кровохарканьем		
	*		одышкой		
			гнойной мокротой		

## 2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

### Задача 1

Больная В., 38 лет, обратилась за медицинской помощью на 4 день от начала заболевания с жалобами на слабость, недомогание повышение Т до 38.0<sup>0</sup>с, першение в горле, наличие сухого кашля. Из анамнеза жизни: пенсионерка, не работает, пользуется общественным транспортом, использует средства индивидуальной защиты. В контакте с инфекционными больными не состояла. При оценке объективного статуса состояние пациентки расценивалось как «относительно удовлетворительное, температура тела 38.0 °С, Слизистая ротоглотки ярко гиперемирована, миндалины не увеличены, налетов на миндалинах нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Сатурация -98%. Тоны сердца ритмичные, ясные. АД -110/80 мм рт. ст, ЧСС- 75 в 1 мин, пульс-75 в 1мин. Язык влажный, чистый. Живот мягкий безболезненный. Печень у края реберной дуги. Стул и диурез в норме. Отеков нет». Сформулирован диагноз: ОРВИ. Подозрение на коронавирусную инфекцию.

Вопросы.

1 Правильно ли установлен диагноз на 1 этапе – при первом обращении пациентки за медицинской помощью. Ваши рекомендации по лечению пациентки.

Диагноз установлен верно. В анамнезе отсутствовали указания на контакт с пациентом, болеющим коронавирусной инфекцией. Пациентке рекомендовано обильное витаминизированное питьё, амоксициллин,

Арбидол по 200 мг х 4 раза в сутки 7 дней, нурофен при повышении температуры свыше 38,5°C, витамин С- 1000 мг в сутки, с целью разжижения мокроты – лазолван по 1табх3 раза в сутки, местная терапия - Гексорал.

2.Укажите исследования, необходимые для подтверждения диагноза.

Мазок из ротоглотки для исключения\подтверждения наличия РНК вируса 2019-nCO 2.

На следующий день получен положительный тест ПЦР на наличие вируса 2019-nCO – положительный.

3.Скорректируйте диагноз с учетом результата теста.

Диагноз: U 07.2 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID – 19, легкое течение, вирус идентифицирован.

При повторном медицинском осмотре – сохранялась температура до 37,5°C, пациентка отмечала нарастание одышки, появление влажного кашля, выраженная слабость.

4.Ваши действия при отсутствии положительной динамики (сохраняющаяся температура, появление и нарастание одышки, кашель с влажной мокротой, слабость).

Заподозрено развитие осложнений - Внебольничной двусторонней полисегментарной пневмонии. Для уточнения диагноза КТ-органов грудной клетки. Заключение рентгенолога: Множественные периферические округлые затемнения в нижних долях легких, сливающиеся между собой, КТЗ. Заключение: двусторонняя полисегментарная пневмония, вирусной этиологии.

5.Сформулируйте диагноз с учетом развившихся осложнений

U 07.2 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID – 19, средней степени течение, вирус идентифицирован.

Осложнение: Внебольничной двусторонняя полисегментарная пневмония средней степени тяжести.

6.Ваши действия на данном этапе.

Экстренная госпитализация в инфекционную больницу в отделение палатного типа под наблюдением врача-инфекциониста

## Задача 2.

Больная Ч, 65 лет по СМП поступила в приемное отделение инфекционного стационара с жалобами на повышение температуры тела до 38,4С, сильную слабость, ухудшение общего состояния, редкий влажный кашель со слизистой мокротой, отсутствие обоняния и снижение вкусовых

ощущений. Объективно: Т - 37,8С. МТ - 95 кг, рост 165 см. Состояние средней степени тяжести. Кожа влажная, чистая горячая. Периферические л/у не увеличены. Слизистые оболочки зева умеренно гиперемированы. Склеры инъецированы сосудами. Носовое дыхание не затруднено. Аускультативно в легких дыхание жесткое, влажные хрипы над всей поверхностью лёгких. ЧД - 21/мин. Тоны сердца громкие, ритмичные. АД - 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, эластичная, безболезненная. Стул и мочеиспускание без особенностей. Из анамнеза: пенсионерка, не работает. Ходит в магазин, пользуется общественным транспортом - использует средства индивидуальной защиты (со слов). Накануне была в гостях у соседки, которая на следующий день заболела, и по СМП была доставлена в стационар, где у нее была диагностирована новая коронавирусная инфекция (SARS-CoV 2). У пациентки из сопутствующих заболеваний: артериальная гипертензия (принимает Эналаприл, Физиотенз), сахарный диабет (принимает Глюкофаж). Алиментарно-конституциональное ожирение 2 ст. ЖКБ.

1. Поставьте клинический диагноз.

Предположительно, с учетом контакта с заболевшей коронавирусной инфекцией (SARS-CoV 2) можно предположить наличие у пациентки Ч. - Новой коронавирусной инфекции, COVID19, средней степени тяжести, осложнившейся двусторонней полисегментарной пневмонией, вероятно вирусной этиологии.

2. Предполагаемый план обследования пациентки для уточнения диагноза

Исследование мазка из ротоглотки на наличие РНК вируса 2019-nCO 2. Лабораторные показатели - ОАК, биохимия крови. Дополнительно коагулограмма. Инструментальные обследования - рентгенограмма органов грудной клетки, КТ органов грудной клетки.

На следующий день получен положительный тест ПЦР на наличие вируса 2019-nCO – положительный. Выполнена КТ ОГК. Заключение рентгенолога - Множественные периферические затемнения в нижних долях легких, на их фоне имеются округлые тени, КТ-3. Заключение: двусторонняя полисегментарная пневмония вирусной этиологии, КТ-3. В ОАК – лейкоцитоз  $12,4 \times 10^{12}/л$  с палочкоядерным сдвигом. Уровень глюкозы -14,5 ммоль/л.

3. Сформулируйте диагноз с учетом полученных результатов обследования.

U 07.2 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID – 19, средней степени течение, вирус идентифицирован. Внебольничной двусторонняя полисегментарная пневмония, средней степени тяжести.

4. Укажите факторы риска, утяжеляющие течение основного заболевания, которые имеются у вашей пациентки.

Наличие коморбидной патологии – Артериальная гипертензия 3 ст., в стадии медикаментозной компенсации, группа риска 4. Сахарный диабет 2 типа, ст. субкомпенсации. Сахарный диабет (СД) является фактором риска развития тяжелой пневмонии и септического течения вирусной инфекции, ассоциированного с развитием полиорганной недостаточности и повышением риска осложнений и смерти.

При выявлении COVID-19 у пациентов с СД в возрасте старше 50 лет рекомендуется госпитализация.

5. Сформулируйте диагноз в соответствии с МКБ10

Основной: U 07.2 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID – 19, средней степени течение, вирус идентифицирован.

Осложнение: Внебольничной двусторонняя полисегментарная пневмония, средней степени тяжести.

Сопутствующая патология: Артериальная гипертензия 3 ст., в стадии медикаментозной компенсации, группа риска 4. Сахарный диабет 2 типа, ст. субкомпенсации.

6. Обоснуйте назначенную терапию с учетом сопутствующей патологии

- 1) Фавипиравир по 1800 мг 2 раза/сут в 1-й день, далее по 800 мг 2 раза/сут со 2 по 10 ден
- 2) Дексаметазон 16 мг/сутки внутривенно в зависимости от тяжести состояния пациента за 2 введения. Максимальная доза применяется в течение 3 - 4 суток, затем снижается каждые 1-2 суток на 20-25%, затем далее на 50% каждые 1 - 2 суток до полной отмены.
- 3) НМГ - эноксапарин 0,4 мл 2раза в сутки
- 4) Контроль АД 2 раза в сутки. Продолжить раннее проводимую терапию.

7. Тактика ведения пациентки с учетом имеющегося у нее сахарного диабета в стадии субкомпенсации

Пациентам с СД с уровнем гликемии выше 13.0 ммоль/л в качестве специфической профилактики рекомендовано применение препаратов альфа-интерферона. Контроль гликемии проводится каждые 3 - 4 ч, контроль кетонов в моче 1 - 2 раза в день, проводится оценка содержания лактата крови. При повышении гликемии необходимо усилить терапию СД. При гликемии натоцак выше 13 ммоль/л нужно оценить уровень кетонов в моче,

начать терапию базальным инсулином (например, инсулин-изофан человеческий генно-инженерный инсулин или аналог инсулина длительного действия) или увеличить его дозу (если пациент ранее уже получал базальную инсулинотерапию).

8. Несмотря на проводимую терапию сохранялись подъемы температуры до 38<sup>0</sup>С более 3 дней, есть ли показания к проведению антимикробной терапии.

Антибактериальная терапия назначается только при наличии убедительных признаков присоединения бактериальной инфекции (повышение ПКТ более 0,5 нг/мл, появление гнойной мокроты, лейкоцитоз > 12 x 10<sup>9</sup>/л (при отсутствии предшествующего применения глюкокортикоидов), повышение числа палочкоядерных нейтрофилов более 10%). В стационаре амоксициллин/клавулановая кислота в\в или цефалоспорины III поколения (цефотаксим, цефтриаксон, цефтриаксон/сульбактам, цефотаксим/сульбактам) в/в, в/м или респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в. В резерве цеftarолин в/в или эртапенем. Длительность курсового применения 7-10 дней

### Задача 3.

Пациентка К, 28, лет, вес 65 кг, заболела остро, за 2 дня до обращения. Обратилась за медицинской помощью, с жалобами на повышение температуры тела, кашель с мокротой, насморк, першение в горле. При осмотре общее состояние расценивалось как «относительно удовлетворительное, T=37,6<sup>0</sup>С. Кожные покровы обычной окраски. Доступные пальпации лимфоузлы без особенностей. Слизистая ротоглотки ярко гиперемирована, миндалины не увеличены, налётов на миндалинах нет. В легких дыхание жесткое, хрипы в нижних отделах с обеих сторон. ЧДД = 18 в 1 мин. SpO<sub>2</sub> -97%. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС = 78 в 1 мин. Пульс =78 в 1 мин. АД = 110/80 мм рт.ст. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Стул и диурез в норме. Отёков нет».

На следующий день получен положительный тест ПЦР на наличие вируса 2019-nCO.

1. Сформулируйте диагноз с учетом полученных результатов обследования.

U 07.2 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID – 19, средней степени течение, вирус идентифицирован. Подозрение на наличие Внебольничной двусторонней полисегментарной пневмонии.

## 2. Какие обследования следует выполнить больной дополнительно?

Выполнена КТ ОГК. Заключение рентгенолога - Множественные периферические затемнения в нижних долях легких, на их фоне имеются округлые тени, КТ-2. Заключение: двусторонняя полисегментарная пневмония вирусной этиологии, КТ-2, средней степени тяжести.

В ОАК – лейкоцитоз  $10,4 \times 10^{12}/л$  без палочкоядерного сдвига. Биохимические показатели (глюкоза, креатинин, общий белок, трансаминазы, билирубин) в норме.

Коагулограмма – в пределах нормы.

Пациентке предложена госпитализация в инфекционное отделение, от которой она отказалась (письменный отказ).

## 3. Сформулируйте диагноз в соответствии с МКБ10

Основной: U 07.2 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID – 19, средней степени течение, вирус идентифицирован.

Осложнение: Внебольничной двусторонняя полисегментарная пневмония, средней степени тяжести.

## 6. Обоснуйте назначенную терапию с учетом тяжести течения и осложнений коронавирусной инфекции

1) Фавипиравир Для пациентов с массой тела < 75 кг по 1600 мг 2 р/сут в 1-й день и далее по 600 мг 2 р/сут со 2 по 10 день (таблетки)

2) ИФН-альфа в любой форме (спрей, гель) применять по инструкции первые 7 дней болезни

3) Аписабан 2,5 мг 2 р/сут вплоть до 30 дней

4) Парацетамол - 2 табл. (500 - 1000 мг) 2 - 3 р/сут, не более 4 г в сутки (при температуре тела > 38,0 °С)

5) Показаниями к проведению антимикробной терапии являются сохраняющиеся подъемы температуры до 38<sup>0</sup>С более 3 дней на фоне проводимой терапии. Антибактериальная терапия назначается только при наличии убедительных признаков присоединения бактериальной инфекции (повышение ПКТ более 0,5 нг/мл, появление гнойной мокроты, лейкоцитоза >  $12 \times 10^9/л$  (при отсутствии предшествующего применения глюкокортикоидов), повышение числа палочкоядерных нейтрофилов более 10%). Пациентка ранее антибактериальные препараты не принимала (до 2 месяцев). При сохраняющейся температуре препаратами выбора являются Амоксициллин 1.0 2 раза в сутки или кларитромицин 500.мг 2 раза в сутки внутрь. Длительность курсового применения 7-10 дней.

#### Задача 4

Больная Н, 72 лет по СМП поступила в приемное отделение инфекционного стационара с жалобами на повышение температуры тела до 39,0С, сильную слабость, ухудшение общего состояния, редкий влажный кашель со слизистой мокротой, отсутствие обоняния и снижение вкусовых ощущений, появление одышки в покое в последние 2 дня. Обследовалась в амбулаторных условиях, получен положительный тест ПЦР на наличие вируса 2019-nCO. Лечилась амбулаторно. В анамнезе страдает АГ, ДЭП 2 ст, состояние после перенесенного ОНМК (4 года назад), ИБС, СД 2 типа. Пациентка находилась в состоянии глушения, поэтому жалобы и анамнез собраны со слов родственников. Выполнена КТ ОГК. Заключение рентгенолога – Двусторонние, преимущественно периферические, субплевральные уплотнения легочной ткани по типу "матового стекла" с утолщением перегородок (симптом "булыжной мостовой"). Значительный объем/распространенность 50 - 75% объема легких (КТ-3); Заключение: двусторонняя полисегментарная пневмония вирусной этиологии, КТ-3. В ОАК – лейкоцитоз  $16,4 \times 10^{12}/л$  с палочкоядерным сдвигом. Уровень глюкозы -16,5 ммоль/л. При поступлении состояние пациентки расценивалось как тяжелое. Тяжесть состояния была связана с наличием дыхательной недостаточности ( $ЧДД > 28/мин$ ,  $SpO_2 < 92\%$ ;  $PaO_2/FiO_2 < 300$  мм рт.ст), нестабильной гемодинамикой (систолическое АД менее 100 мм рт.ст. или диастолическое АД менее 70 мм рт.ст., диурез по катетеру менее 20 мл/час). Консультирована реаниматологом ввиду тяжести состояния помещена в изолированный бокс отделения реанимации и интенсивной терапии под наблюдение врача-инфекциониста и врача-реаниматолога.

1.Сформулируйте клинический диагноз

Основной: U 07.2 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID – 19, средней степени течение, вирус идентифицирован.

Осложнение: Внебольничной двусторонняя полисегментарная пневмония, тяжелое течение.

Сопутствующая патология: Артериальная гипертензия 3 ст., в стадии медикаментозной компенсации, группа риска 4. ИБС с нарушением ритма сердца по типу постоянной формы фибрилляции предсердий, тахисистолический вариант. ХСН 2Б. Сахарный диабет 2 типа, ст. субкомпенсации. ДЭП сложного генеза. Состояние после перенесенного ишемического инсульта с остаточными проявлениями правостороннего гемипареза.

2.Обоснуйте назначенную терапию с учетом тяжести течения и осложнений коронавирусной инфекции

1) Ремдесивир 1-й день: 200 мг (в 0,9% растворе натрия хлорида) однократно в/в. с 2-го дня: 100 мг в/в 1 р/сут. Общий курс не более 10 дней

2) Иммуноглобулин человека против COVID-19 1 мл на кг массы тела однократно внутривенно капельно без разведения

3) Тоцилизумаб 4 - 8 мг на кг массы тела внутривенно 400 мг разводят в 100 мл 0,9% раствора NaCl, вводят в/в капельно. Вводить не более 800 мг.

При недостаточном эффекте (не купировалась фебрильная лихорадка) повторить введение через 12 ч.

4) НМГ - эноксапарин 0,4 мл 2 раза в сутки

5) Контроль АД 2 раза в сутки. Решение о необходимости назначения гипотензивных препаратов принимается по результатам контрольных цифр АД.

7. Тактика ведения пациентки с учетом имеющегося у нее сахарного диабета в стадии субкомпенсации

Пациентам с СД с уровнем гликемии выше 15,0 ммоль/л рекомендовано:- целевая гликемия определяется тяжестью состояния пациента и течением заболевания; -отменить все сахароснижающие препараты кроме инсулина;- назначить непрерывное внутривенное введение инсулина короткого действия с помощью инфузомата. Проводить контроль гликемии еже часно при гликемии выше 13,0 ммоль/л или каждые 3 ч при гликемии ниже 13,0 ммоль/л для коррекции скорости введения инсулина, контроль содержания кетонов в моче и лактата в крови проводится 2 раза в день.

8.Консультация и динамическое наблюдение невролога, назначение нейропротективной терапии (мексидол, цераксон). По показаниям КТ ГМ.

9.Несмотря на проводимую терапию сохранялись подъемы температуры до 38<sup>0</sup>С более 3 дней. Есть ли показания к проведению антимикробной терапии?

Антибактериальная терапия назначается только при наличии убедительных признаков присоединения бактериальной инфекции (повышение ПКТ более 0,5 нг/мл, появление гнойной мокроты, лейкоцитоз > 12 x 10<sup>9</sup>/л (при отсутствии предшествующего применения глюкокортикоидов), повышение числа палочкоядерных нейтрофилов более 10%). В стационаре амоксициллин/клавулановая кислота в\в или цефалоспорины III поколения (цефотаксим, цефтриаксон, цефтриаксон/сульбактам,



цефотаксим/сульбактам) в/в, в/м или респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в. В резерве цефтаролин в/в или эртапенем. Длительность курсового применения 7-10 дней.

10.Оксигенация 1 шаг - при  $SpO_2 < 92\%$  начать обычную  $O_2$ -терапию (через лицевую маску или назальные канюли, лучше маску с расходным мешком) потоком до 15 л/мин до  $SpO_2 96 - 98\%$ ; у пациентов с сопутствующими заболеваниями (хронической сердечной недостаточностью) вместо шага 1 следует сразу переходить к шагу 2.

2 шаг (при неэффективности шага 1) - прон-позиция не менее 12 - 16 ч в сутки с высокопоточной оксигенацией (ВПО) потоком 30 - 60 л/мин, при этом рекомендуется надеть на пациента защитную маску, или НИВЛ в режиме CPAP 7 - 10 см вод.ст., а при сохранении видимой работы дыхания и участия вспомогательных дыхательных мышц - НИВЛ в режимах с заданным уровнем инспираторного давления (S, S/T, Pressure Support, VIPAP) 14 - 24 см вод.ст. (минимальный уровень при сохранении комфорта пациента) и минимальной инспираторной фракцией кислорода (как правило, 0,6 - 1,0) для поддержания целевого значения  $SpO_2$  (как правило, 60 - 100%) (см. клинические рекомендации Федерации анестезиологов-реаниматологов "Применение неинвазивной вентиляции легких").

#### Перечень вопросов для собеседования

1. Укажите взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой.
2. НПР лекарственных средств.
3. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств при нарушенной функции печени и почек.
4. Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при лечении COVID-19, с препаратами для лечения артериальной гипертензии.
5. Эпидемиологическая характеристика новой коронавирусной инфекции COVID-19.
6. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19.
7. Общая лабораторная диагностика.
8. Специфическая лабораторная диагностика.
9. Инструментальная диагностика пациента с COVID-19.
10. Препараты для этиотропного лечения COVID-19.
11. Препараты для патогенетического лечения COVID-19.
12. Показания для антибактериальной терапии при коронавирусной инфекции COVID-19.
13. Респираторная поддержка при острой дыхательной недостаточности.
14. Экстракорпоральная мембранная оксигенация.

15. Принципы профилактики коронавирусной инфекции COVID-19.
16. Виды профилактических мероприятий при коронавирусной инфекции COVID-19.
17. Возможности медикаментозного сопровождения профилактических мероприятий при COVID-19.
18. Порядок маршрутизации пациентов с COVID-19 в медицинских организациях.
19. Особенности эвакуационных мероприятий и общие принципы госпитализации больных или лиц с подозрением на COVID-19.