

**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 № 5

« 14 » 04 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 18 » 04 2022г.
№ 220

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Актуальные вопросы клинической фармакологии»

по основной специальности: клиническая фармакология

Трудоемкость: 72 часа


Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2022

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы клинической фармакологии» обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии РостГМУ ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол № 22 от «26» 08. 2021 г.

Заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии, д.м.н., профессор  Сафроненко А.В.

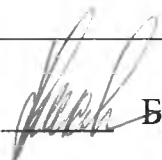
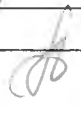
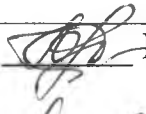
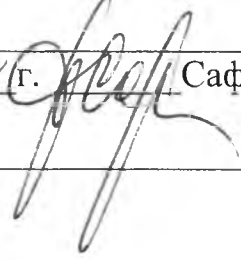
Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

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

Янковская Галина Васильевна, к.м.н., врач - клинический фармаколог Ростовской клинической больницы Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства России».

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы клинической фармакологии»
срок освоения 72 академических часа

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>24</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>24</u> г.  Бадальянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>24</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>24</u> г.  Сафроненко А.В.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы клинической фармакологии» (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:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
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

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 в рамках специальности по актуальным вопросам клинической фармакологии: расширение знаний врачей – клинических фармакологов по вопросам рационального применения лекарственных средств в клинической практике с учетом индивидуального подхода к лечению больных и в соответствии современными профессиональными стандартами, основываясь на принципах «доказательной медицины» и клинических рекомендациях.

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

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	<p>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи пациентам по профилю клиническая фармакология.</p> <p>Должен знать - классификации, механизмы развития, признаки и симптомы нежелательных побочных реакций (НПР) и методы их профилактики и коррекции при применении лекарственных препаратов у пациентов; - принципы фармакотерапии и профилактики заболеваний с позиций научно обоснованной медицинской практики (GCP).</p> <p>Должен уметь консультировать и курировать пациентов: - 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>Должен владеть: - порядками оказания медицинской помощи вышеперечисленным категориям пациентов; - правилами проведения диагностических исследований; - клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи.</p>	<p>A/01.8 A/08.8</p>
ПК-2.	<p>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» при назначении антибиотикотерапии пациентам с бактериальными инфекциями.</p> <p>Должен знать - классификации, механизмы действия различных групп антибактериальных препаратов; - принципы антибактериальной терапии и профилактики</p>	A/02.8

	<p>бактериальных инфекций с позиций научно обоснованной медицинской практики; - возможные НПР; - принципы коррекции и профилактики НПР при применении антибактериальных препаратов; - нерациональные и/или потенциально опасные комбинации противомикробных лекарственных средств.</p> <p>Должен уметь консультировать пациентов, которым планируется назначение антимикробных лекарственных препаратов при бактериальных инфекциях: - при назначении антимикробных лекарственных средств резерва; - проводить микробиологический мониторинг; - создать паспорт антибиотикорезистентности в медицинском учреждении; - подготовить ограничительные списки антимикробных препаратов и откорректировать панели для антибиотикограмм.</p> <p>Должен владеть алгоритмами выбора и рационального применения противомикробных лекарственных препаратов при бактериальных инфекциях с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов оказания медицинской помощи.</p>	
ПК-3.	<p>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» беременным и кормящим женщинам с сопутствующими заболеваниями.</p> <p>Должен знать о тератогенном, эмбриотоксическом, фетотоксическом действии на плод различных лекарственных средств, применяемых при различных заболеваниях: - 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 сопутствующей патологией.</p> <p>Должен уметь консультировать беременных и/или кормящих женщин, у которых планируется проведение лекарственной терапии по поводу различных заболеваний.</p> <p>Должен владеть алгоритмами выбора и рационального назначения лекарственных препаратов при проведении терапии беременным и кормящим</p>	А/03.8

	<p>женщинам с сопутствующей патологией в тех случаях, когда вероятен высокий риск негативного воздействия на пациентку/ плод/ новорожденного.</p>	
ПК-4.	<p>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» пациентам с сопутствующими нарушениями функции печени или почек.</p> <p>Должен знать 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>Должен уметь рассчитать общий печеночный и почечный клиренсы; - консультировать пациентов с сопутствующими нарушениями функции печени или почек, которым планируется или проводится фармакотерапия лекарственными средствами, элиминация которых осуществляется соответствующими органами.</p> <p>Должен владеть алгоритмами ведения пациентов с сопутствующими нарушениями функции печени или почек, которым планируется или проводится фармакотерапия лекарственными средствами, элиминация которых осуществляется соответствующими органами.</p>	A/03.8
ПК-5.	<p>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» пациентам, нуждающимся в персонализированной фармакотерапии.</p> <p>Должен знать -особенности назначения лекарственных препаратов пациентам, имеющих различную активность в отношении изоферментов цитохрома P-450; - методы фармакогенетического тестирования; - понятие персонализированной фармакотерапии в зависимости от возраста, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, генетических предрасположенностей, у особых категорий больных.</p> <p>Должен уметь - проводить фармакогенетическое тестирование; - интерпретировать результаты определения предиктивных биомаркеров; - консультировать пациентов, которым показано/проведено фармакогенетическое тестирование.</p>	A/03.8

	<p>Должен владеть алгоритмами оценки результатов фармакогенетического тестирования; - навыками проведения терапевтического лекарственного мониторинга и контроля при лечении пациентов, нуждающихся в персонализированной фармакотерапии; - дифференцированного выбора лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины и фармакогенетики; - навыками преодоления терапевтической резистентности при лечении различных нозологий с учетом знаний о полиморфизмах генов.</p>	
ПК-6.	<p>Готовность к участию в работе врачебных и клинико-экспертных комиссий, касающихся применения лекарственных средств у пациентов с различными заболеваниями.</p> <p>Должен знать - основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; - методику оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;</p> <p>-принципы работы врачебных и клинико-экспертных комиссий, касающихся применения лекарственных средств у пациентов с различными заболеваниями.</p> <p>Должен уметь работать во врачебных и клинико-экспертных комиссиях, касающихся применения лекарственных средств у пациентов с различными заболеваниями; - 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>Должен владеть алгоритмами оценки качества ведения пациентов и лекарственной терапии с различными заболеваниями 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>Готовность к проведению фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа в медицинской организации.</p>	А/05.8

	<p>Должен знать методы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа для фармакоэкономических расчетов.</p> <p>Должен уметь анализировать потребление лекарственных средств при лечении больных с различными заболеваниями; - 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.</p> <p>Должен владеть фармакоэпидемиологическими и фармакоэкономическими расчетами с целью оптимизации объемов и структуры потребления лекарственных средств; -составлением заявок на закупки лекарственных средств в медицинском учреждении.</p>	
ПК-8.	<p>Готовность к проведению мониторинга безопасности и неэффективности применения лекарственных средств, применяемых при с различных заболеваний.</p> <p>Должен знать терминологию побочных эффектов лекарственных средств при различных заболеваниях; - факторы, повышающие риск развития НЛР; - причины возникновения ранее неизвестных НЛР; - виды взаимодействия лекарственных средств; -комбинации лекарственных средств потенциально опасные; - методы мониторинга неблагоприятных побочных реакций;</p> <p>Должен уметь регистрировать НЛР - заполнять карты-извещения о НЛР; - определить причинно-следственной связь между НЛР и приемом препарата.</p> <p>Должен владеть организацией мониторинга безопасности и неэффективности при применении лекарственных средств (фармаконадзор) в медицинском учреждении.</p>	A/05.8
ПК-9.	<p>Готовность к участию в организации работы и функционирования комиссий / комитетов по Этике научных исследований; -организовывать и проводить клинические исследования препаратов и изделий медицинского назначения.</p> <p>Должен знать принципы работы и функционирования комиссий / комитетов по Этике научных исследований; - принципы правила проведения клинических исследований лекарственных средств и медицинских</p>	A/07.8

	<p>изделий согласно правилам Надлежащей клинической практики (GCP).</p> <p>Должен уметь применять на практике этические аспекты проведения клинических исследований у взрослых пациентов, в группе уязвимых пациентов; - организовать работу комиссии / комитета по Этике научных исследований.</p> <p>Должен владеть проведением и организацией клинических исследований лекарственных средств и изделий медицинского назначения по правилам GCP.</p>	
ПК-10	<p>Готовность к организации поиска и проведению анализа исследований эффективности и безопасности лекарственных средств и обеспечению объективной независимой достоверной информации о доказанных эффектах лекарственных средств, применяемых при различных заболеваниях.</p> <p>Должен знать основные принципы проведения клинических исследований по правилам GCP; - принципы медицины, основанной на доказательствах.</p> <p>Должен уметь проводить оценку эффективности и НПР лекарственных средств, применяемых при различных заболеваниях; - проводить поиск и анализ исследований эффективности и безопасности лекарственных средств с обеспечением объективной независимой достоверной информацией профессиональные сообщества здравоохранения и население в целом.</p> <p>Должен владеть и организовывать внедрение информационных технологий с целью оптимизации применения лекарственных средств, контроля их эффективности и безопасности в медицинском учреждении; - объективной независимой достоверной информацией о доказанных эффектах лекарственных средств, применяемых при различных заболеваниях.</p>	A/07.8
ПК-11	<p>Готовность к участию в организации и проведении школ для пациентов по вопросам рационального использования и правил приема лекарственных средств при различных заболеваниях.</p> <p>Должен знать достоверную информацию о доказанных эффектах лекарственных средств при различных заболеваниях.</p> <p>Должен уметь организовывать и проводить школы для пациентов по вопросам рационального использования приема лекарственных средств при различных</p>	A/06.8

	заболеваниях; - оказывать (при необходимости) медицинскую помощь пациентам в экстренной форме. Должен владеть риторикой и информацией о доказанных эффектах лекарственных средств при различных заболеваниях.	
ПК-12	Готовность к использованию нормативной документации, рекомендаций и стандартов для оценки качества, эффективности и безопасности лекарственной терапии при различных заболеваниях. Должен знать нормативную документацию, рекомендации и стандарты для оценки качества, эффективности и безопасности лекарственной терапии при различных заболеваниях. Должен уметь применять международные и российские рекомендации, стандарты по диагностике и лечению при различных заболеваниях; - формулировать диагноз с учетом современных классификаций и МКБ 10; - анализировать показатели работы структурных подразделений медицинского учреждения по клинической фармакологии. Должен владеть международными и российскими рекомендациями, стандартами по диагностике и лечению различных заболеваний; - оформлением документации для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций по клинической фармакологии.	A/06.8

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очная	6	6	2 недели, 12 дней

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы клинической фармакологии» в
объёме 72 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	Совершенств уемые 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																
1.	Общие вопросы клинической фармакологии	6	4	-	4	-		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.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы с позиций доказательной медицины.	20	12	-	8	4		8	8	-	-				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.	Клиническая фармакология лекарственных средств в пульмонологии. Фармакотерапия при лечении заболеваний органов дыхания с позиций доказательной медицины.	14	8	-	4	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.	ПА
4.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в ревматологии. Фармакотерапия ревматических заболеваний в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.	12	8	-	6	2		4	4	-	-				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
5.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в гастроэнтерологии. Фармакотерапия заболеваний ЖКТ и печени в	12	6	-	4	2		6	6	-	-				ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,	ПА

	соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.															ПК-11, ПК- 12.		
6.	Симуляционный обучающий курс «Базовая легочно-сердечная реанимация»	2	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	
	Всего часов (специальные дисциплины)	66	40	-	28	12		26	26									
	Итоговая аттестация	6																Экзамен
	Всего часов по Программе	72	40	-	28	12	-	26	26									

2.2 Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 2 недель: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

МОДУЛЬ 1

Общие вопросы клинической фармакологии

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.1	Неблагоприятные побочные реакции. Методы мониторинга неблагоприятных побочных реакций, их регистрация. Проведение мониторинга безопасности и неэффективности терапии при применении лекарственных средств (фармаконадзор) в медицинском учреждении. Ведение пациентов с НПР.
1.2	Взаимодействие лекарственных средств.
1.3	Доказательная медицина. Основные стандарты клинических испытаний. Принципы надлежащей клинической практики (GCP).
1.4	Персонализированная фармакотерапия.
1.5	Формулярная система. Лекарственный формуляр медицинского учреждения.

МОДУЛЬ 2

Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии.
Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы с позиций доказательной медицины.

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
2.1	КФ лекарственных средств, применяемых при лечении АГ.
2.2	Фармакотерапия артериальной гипертензии в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
2.3	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для профилактики и лечения тромбоемболий.
2.4	Профилактика и лечение тромбозов и тромбоемболий в кардиологической практике в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
2.5	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении острого коронарного синдрома (ОКС) и фармакотерапия ОКС в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
2.6	Клиническая фармакология антиаритмических средств.
2.7	Рациональная фармакотерапия нарушений ритма сердца в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.

МОДУЛЬ 3

Клиническая фармакология лекарственных средств в пульмонологии.
Фармакотерапия при лечении заболеваний органов дыхания с позиций доказательной медицины.

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
3.1.	Клиническая фармакология бронходилататоров.
3.2	Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
3.3	Клиническая фармакология противомикробных и противогрибковых препаратов, применяемых в пульмонологической практике.
3.4	Рациональная фармакотерапия инфекций верхних дыхательных путей в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
3.5	Рациональная фармакотерапия пневмоний в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами. Проблема развития устойчивости к противомикробным препаратам и пути ее преодоления.
3.6	Фармакотерапия ХОБЛ в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
3.7	Рациональная профилактика и фармакотерапия грибковых инфекций в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.

МОДУЛЬ 4

Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в ревматологии. Фармакотерапия ревматических заболеваний в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.

4.1	Клиническая фармакология лекарственных средств НПВП
4.2	Фармакотерапия болевого синдрома у больных с патологией опорно-двигательной системы.
4.3	Фармакотерапия остеоартроза в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
4.4	Диагностика, лечение и профилактика остеопороза в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
4.5	Клиническая фармакология глюкокортикоидов и базисных противоревматических средств в ревматологии.
4.6	Фармакотерапия ревматических заболеваний опорно-двигательного аппарата (ревматоидный артрит, анкилозирующий

	спондилит) в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
4.7	Современные рекомендации по лечению васкулитов в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.

МОДУЛЬ 5

Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в гастроэнтерологии. Фармакотерапия заболеваний ЖКТ и печени в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
5.1	Клиническая фармакология антисекреторных средств.
5.2	Фармакотерапия кислотозависимых заболеваний.
5.3	Клиническая фармакология ферментных препаратов.
5.4	Фармакотерапия хронических панкреатитов.
5.5	Клиническая фармакология гепатопротекторов.
5.6	Фармакотерапия хронических гепатитов и циррозов печени.
5.7	Фармакотерапия воспалительных заболеваний кишечника.

Обучающий симуляционный курс

Код	Наименования тем, элементов
6.0	Базовая легочно-сердечная реанимация.

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
Сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора	В/06.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Манекен взрослого для обучения СЛР с возможной компьютерной регистрацией результатов Учебный автоматический наружный дефибриллятор Мягкий коврик для аккредитуемого лица	Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и учебного АНД	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте оказывать помощь пациенту без признаков жизни, выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием автоматического

				наружного дефибриллятора, находящегося в доступности.
--	--	--	--	---

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;	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать	логичность и последовательность ответа

	владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	
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	удовлетворительная способность анализировать	удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления.

	требований, предъявляемых к заданию, выполнены	ситуацию, делать выводы		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

Процент правильных ответов	Отметка
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:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
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:

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

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр.
Основная литература	
1.	Клиническая фармакология: национальное рук-во / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукуеса, 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-диском / под ред. В.Г. Кукуеса. - изд. 4-е, перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1056 с. – 7 экз. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».
3.	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник: [для студентов] / под ред. В. Г. Кукуеса, 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».
Дополнительная литература	
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.	Борщев П.М. Атеросклероз и атерогенные дислипидемии. Клиническая фармакология и дифференцированное применение липиднормализующих средств: основы клинической фармакологии / П.М. Борщев, Л.И. Дятчина, Е.А. Телеснин; РГМУ. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2004. - 61с. – 5 экз.
3.	Борщев П.М. Клиническая фармакология антиангинальных и антиишемических средств. Дифференцированное их применение при стенокардии: учеб.-метод. пособие/ П.М. Борщев, Е.А. Телеснин, Л.И. Дятчина; РостГМУ. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2006. - 51с. – 2 экз.
4.	Дятчина Л.И. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств и рациональная тактика их применения: учеб.-метод. пособие / Л.И. Дятчина, П.М. Борщев, Е.А. Телеснин; РостГМУ. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2009. - 149с. – 3 экз.
5.	Катцунг Б. Г. Базисная и клиническая фармакология. Т.2: учеб. пособие для системы последипломого медицинского и фармацевтического образования / Б. Г. Катцунг; пер.

	с англ. Э. Звартау. - изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва: БИНОМ, 2008. - 784 с. – 2 экз. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».
6.	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».
7.	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.
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.
9.	Телеснин Е.А. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов: учеб.-метод. пособие) / Е.А. Телеснин, П.М. Борщев, Л.И. Дятчина; РостГМУ. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2005. - 200с. – 10 экз.
10.	Телеснин Е.А. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов: учеб.-метод. пособие / Е.А. Телеснин, П.М. Борщев, Л.И. Дятчина [и др.]; РостГМУ. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2007. - 135с. – 5 экз.

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

	Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека: ЭБС. – Москва: ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
	Консультант Плюс: справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров вуза
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен

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

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

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	ФГБОУ ВО РостГМУ

			фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лечебный факультет	Минздрава России
--	--	--	--	---------------------

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

к дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации врачей

«Актуальные вопросы клинической фармакологии»

со сроком освоения 72 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	1.1-1.5
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	E-mail	ldyatchina@bk.ru
7	Моб. телефон	8 9613055117
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	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы с позиций доказательной медицины
15	Тема	2.1- 2.7
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

Список тестовых заданий

2	1	1			
2		1	Артериальное давление зависит от следующих факторов		
			Работы сердца		
			Тонуса периферических сосудов		
			Объема циркулирующей крови		
	*		Всего вышеперечисленного		
2		2	К нейротропным антигипертензивным средствам центрального действия относится		
			Празозин		
	*		Клофелин		
			Метопролол		
			Все вышеперечисленное		
2		3	Укажите ганглиоблокатор, использующийся в терапии гипертензии		
			Апрессин		
			Гуанфацин		
	*		Бензогексоний		
			Метопролол		

2		4	Укажите, какой из нижеуказанных препаратов относится к группе симпатолитиков		
			Дибазол		
			Тропафен		
	*		Резерпин		
			Клофелин		
2		5	Укажите альфа-адреноблокатор, блокирующий постсинаптические альфа ₁ -адренорецепторы		
			Тропафен		
	*		Празозин		
			Резерпин		
			Миноксидил		
2		6	Укажите препарат – неселективный блокатор бета ₁ - и бета ₂ -адренорецепторов		
			Лабеталол		
	*		Пропронолол		
			Метопролол		
			Атенолол		
2		7	Какой из указанных препаратов блокирует преимущественно бета ₁ -адренорецепторы		
			Пропронолол		
	*		Атенолол		
			Лабеталол		
			Оксспренолол		
2		8	К ингибиторам ангиотензинпревращающего фермента относятся		
			Каптоприл		

			Эналаприл		
			Лизиноприл		
	*		Все вышеперечисленные		
2		9	Для терапии ишемической болезни сердца используются препараты, которые		
			Улучшают коронарный кровоток		
			Уменьшают потребность миокарда в кислороде		
			Улучшают энергетические процессы в кардиомиоцитах		
	*		Все вышеперечисленные		
2		10	Какой из указанных ниже препаратов не относится к группе органических нитратов		
			Нитроглицерин		
			Эринит		
			Изосорбида мононитрат		
	*		Метопролол		

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 3	Клиническая фармакология лекарственных средств в пульмонологии. Фармакотерапия при лечении заболеваний органов дыхания с позиций доказательной медицины
15	Тема	3.1-3.7
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	6
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

Список тестовых заданий

3	1	1	К противовоспалительным средствам для лечения бронхиальной астмы относится		
			β_2 – агонисты		
			муколитики		
	*		ингаляционные глюкокортикоиды		
			M-холинолитики (ипратропия бромид)		
3		2	К бронходилататорам для лечения бронхиальной астмы относятся		
			H1-гистаминоблокаторы		
	*		β_2 – агонисты		
			ингаляционные глюкокортикоиды		
			кромоны		
			муколитики		
3		3	Укажите препарат, который не используется в ингаляционной форме		

			динатрия кромогликат		
			будесонид		
	*		теопек		
			сальбутамол		
			ипратропия бромид		
3		4	К пролонгированным β_2 – агонистам относится		
			будесонид		
	*		формотерол		
			сальбутамол		
			эуфиллин		
3		5	К НПР, требующим отмены ИГКС, относится		
	*		развитие кандидоза полости рта		
			спорадический кашель после ингаляции		
			возникновение бронхоспазма после ингаляции		
			сухость во рту		
3		6	К β_2 – агонистам короткого действия относится		
			сальметерол		
			кленбутерол		
	*		сальбутамол		
			ипратропий бромид		

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 4	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в ревматологии. Фармакотерапия ревматических заболеваний в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
15	Тема	4.1 - 4,7
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	single
19	Источник	

Список тестовых заданий

1	1	1			
4		1	Укажите какие механизмы лежат в основе противовоспалительного действия НПВП		
			Повышение иммунологической реактивности организма		
			Уменьшение адгезии и агрегации тромбоцитов, подавление активности свертывающей системы крови		

	*		Неспецифическое противовоспалительное действие		
			Специфическое противовоспалительное действие		
4		2	Укажите какие еще фармакодинамические эффекты, помимо противовоспалительного, оказывают НПВП		
			Нормализуют нарушения водно- минерального обмена		
			Прокоагулянтное действие		
	*		Аналгезирующий эффект		
			Иммуномодулирующий эффект		
4		3	Отметить сочетание эффектов, свойственных большинству НПВП		
			Антигистаминный, анальгетический, противовоспалительный		
			Иммунодепрессивный, жаропонижающий, противомикробный		
			Жаропонижающий, иммунодепрессивный, анальгетический		
	*		Противовоспалительный, анальгетический, жаропонижающий		
4		4	Эффекты НПВП могут опосредоваться		
			Угнетением синтеза провоспалительных простагландинов путем ингибирования фосфолипазы A ₂		
			Угнетением синтеза лейкотриенов путем ингибирования 5- липоксигеназы		
			Усилением высвобождения из клеток крови брадикинина, гистамина, серотонина		
	*		Угнетением синтеза провоспалительных		

			простагландинов путем ингибирования циклооксигеназы		
4		5	Отметить противовоспалительный препарат нестероидной структуры (НПВП)		
			Преднизолон		
			Диазолин		
	*		Диклофенак- натрия		
			Будесонид		
4		6	Отметить препарат естественных глюкокортикоидов (ГК)		
			Преднизолон		
			Глюкагон		
	*		Гидрокортизон		
			Альдостерон		
4		7	ГК продуцируются		
			Бета-клетками поджелудочной железы		
			Гландулоцитами яичек		
	*		Корой надпочечников		
			Мозговым слоем надпочечников		
4		8	Биосинтез и секреция ГК контролируются		
			Общим объемом экстрацеллюлярной жидкости и содержанием в плазме Na^+ и K^+		
			Поступлением нервных импульсов		
			Уровнем глюкозы в крови		
	*		АКТГ передней доли гипофиза по принципу "обратной связи"		
4		9	Отметить влияние ГК на обменные процессы		
			Угнетают процессы распада белка в мышцах		
			Стимулируют липолиз во всех тканях и вызывают потерю массы тела		

			Увеличивают содержание кальция в костной ткани		
	*		Снижают утилизацию глюкозы тканями и повышают ее содержание в крови		
4		10	Укажите препарат для лечения бронхиальной астмы из группы глюкокортикоидов		
	*		Беклометазона дипропионат		
			Кромолин натрия		
			Теofilлин		
			Сальметерол		

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 5	Клиническая фармакология и фармакотерапия лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний ЖКТ и печени
15	Тема	5.1 - 5.7

16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

Список тестовых заданий

5	1	1	Укажите антисекреторное средство – блокатор гистаминовых H ₂ -рецепторов:		
			пирензепин		
	*		ранитидин		
			омепразол		
			бензогексоний		
5		2	Укажите антисекреторное средство – блокатор «протонового насоса»:		
			пирензепин		
			ранитидин		
	*		омепразол		
			бензогексоний		
5		3	Укажите, какой антисекреторный препарат блокирует M ₁ -холинорецепторы:		
			омепразол		
			атропина сульфат		
			бензогексоний		
	*		пирензепин		
5		4	Что подразумевается под понятием «антацидные средства»:		
			средства, угнетающие секрецию HCl париетальными клетками желудка		

	*		основания, вступающие в химическую реакцию с HCl и нейтрализующие ее		
			средства, создающие механическую защиту слизистой оболочке желудка		
			средства, усиливающие образование желудочной слизи		
5		5	Укажите, какой из перечисленных антисекреторных препаратов нейтрализует соляную кислоту в просвете желудка:		
			атропина сульфат		
	*		гастал		
			бензогексоний		
			пирензепин		
5		6	Укажите, какой из антацидных препаратов может вызвать запоры:		
			магния окись		
	*		алюминия гидроокись		
			магния сульфат		
			натрия гидрокарбонат		
5		7	Укажите препарат из группы гастропротекторов		
			омепразол		
	*		сукралфат		
			пирензепин		
			фамотидин		
5		8	Укажите препарат, угнетающий жизнедеятельность <i>H. pylori</i> в язвенном дефекте:		
			альмагель		
			мизопростол		
			магния окись		
	*		коллоидный раствор висмута		

			субцитрата		
5		9	Укажите, какой из ИПП не оказывает значимого влияния на метаболизм СYP3A4:		
			омепразол		
			лансопразол		
			эзомепразол		
	*		рабепразол		
5		10	Укажите, средство с антиферментной активностью при остром панкреатите:		
			пентагастрин		
			панкреатин		
			фестал		
	*		апротинин		

2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

Задача 1.

Больная П, 79 лет, с основным диагнозом: Гипертоническая болезнь Ш ст, 3 ст, риск 4 (очень высокий), ИБС: стенокардия напряжения ФК II, постинфарктный кардиосклероз (ОИМ май 2015 г), Хроническая сердечная недостаточность IIA (NYHA). Получает в амбулаторных условиях после выписки из стационара следующую фармакотерапию: лизиноприл (10 мг 1 раз в день), метопролол (25 мг 1 раз в день), спиронолактон (100 мг 1 раз в день), аторвастатин (20 мг 1 раз в день), аспаркам (по 1 таблетке 3 раза в день). После госпитализации на фоне рекомендованной терапии состояние улучшилось и расценивалось как удовлетворительное: АД 140/90 мм рт. ст., уменьшение одышки, устранение отеков на ногах, снижение потребности в нитроглицерине для купирования стенокардии. В последнее время стала отмечать появление сухого кашля. Ночью, в горизонтальном положении кашель не усиливается, одышка не беспокоит. В легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются. По рекомендации участкового терапевта заменила лизиноприл на периндоприл 10 мг.

1. Чем объяснить ухудшение состояния больной?
 - a. Признаки респираторной вирусной инфекции
 - b. Аллергическая бронхиальная астма
 - c. Побочные действие ингибиторов АПФ *
2. Оцените причинно-следственную связь между приемом лекарственных средств и появлением сухого кашля.
 - a. Нежелательная побочная реакция типа А*
 - b. Нежелательная побочная реакция типа В
 - c. Нежелательная побочная реакция типа С
 - d. Нежелательная побочная реакция типа D
3. Оцените правильность замены препарата участковым терапевтом.
 - a. Перевод с лизиноприла на периндоприл был нерациональным
 - b. Перевод с лизиноприла на периндоприл был рациональным
 - c. Отмена лизиноприла*
4. Ваши предложения по ведению больной.
 - a. Перевод на прием сартанов (лозартан, валсартан, телмисартан) *
 - b. Увеличение дозы метопролола
 - c. Подключение салуретиков (фуросемид, торасемид)
5. Какие препараты, положенные по стандарту, не были назначены пациентке, страдающей ИБС?
 - a. АСК, клопидогрел *
 - b. Варфарин
 - c. Апиксабан

Задача 2

У больного Д., 53 лет, диагноз: ИБС, стабильная стенокардия III ФК, постинфарктный кардиосклероз, мерцательная аритмия, ХСН II Б ст. Принимал строфантин, дигоксин, фуросемид, панангин в средних терапевтических дозах. Неожиданно у больного повысилась температура до 38.4°C, появились кашель, одышка, крепитация в легких справа. На рентгенограмме легких справа в нижней доле определяется участок инфильтрации. К лечению добавлены гентамицин, сульфокамфокаин, супрастин.

1. Возникновение каких побочных эффектов лечения наиболее вероятно у больного при такой комплексной терапии?

- a. При комбинации с фуросемидом наиболее вероятен нефротоксический эффект гентамицина*
- b. При комбинации с гентамицином наиболее вероятно более быстрое развитие гликозидной интоксикации
- c. При комбинации со строфантином наиболее вероятно усиление нефротоксического эффекта гентамицина из-за конкуренции за связь с белком
- d. При комбинации сульфокамфокаина со строфантином наиболее вероятно развитие судорожного синдрома из-за усиления нейротоксичности препаратов
- e. При комбинации фуросемида с сульфокамфокаином наиболее вероятен нефротоксический эффект сульфокамфокаина из-за конкуренции на этапе выведения препаратов.

2. В соответствии с условием задачи произведите выбор наиболее эффективного и безопасного антибактериального лекарственного средства с учетом антибактериального спектра, особенностей фармакокинетики, механизма действия, побочных эффектов и взаимодействия лекарственных средств, антибиотиков:

- a. Амоксициллин/клавуланат*
- b. Доксициклин
- c. Амикацин
- d. Цефуроксим
- e. Пефлоксацин.

Через три дня в плановых анализах выявлено снижение выделительной функции почек (Cl креатинина 40 мл/мин) и общего белка крови.

3. Ваша тактика в отношении антибактериальной терапии:

- a. Оставить выбранный антибиотик и режим дозирования, т.к. он мало связывается с белками плазмы крови и выводится с желчью
- b. Оставить выбранный антибиотик и режим дозирования, т.к. он не метаболизируется, плохо связывается с белками плазмы крови и не кумулирует

с. Оставить выбранный антибиотик с уменьшением кратности его введения в соответствии с С1 креатинина

d. Оставить выбранный антибиотик, но в дальнейшем при необходимости обязательно нужно уменьшить дозу или кратность его введения, т.к. у больного обнаружены признаки нарушения выделительной функции почек *

4. Если возникнет необходимость сменить антибиотик, (через 7 дней на рентгеноскопии все еще остается довольно значительная инфильтрация), то на каком из нижеперечисленных Вы остановите свой выбор?

a. Линкомицин

b. Ко - тримоксазол

c. Цефтриаксон*

d. Азитромицин

e. Ципрофлоксацин

5. Выберите наиболее характерные ожидаемые побочные эффекты для выбранного Вами антибактериального средства:

a. Аллергические реакции*

b. Суперинфекция, кандидозы

c. Желтуха

d. Усугубление почечной недостаточности

Задача № 3

У больного В., 48 лет, отмечаются приступы стенокардии при средней интенсивности физических нагрузок. Однократный прием нитроглицерина сублингвально в прошлом привел к обморочному состоянию, в связи с чем больной в дальнейшем отказался от его применения. Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь («рабочее» АД 180/100 мм рт. ст.), язвенная болезнь 12 -перстной кишки с повышенной секреторной активностью желудка, гипофункция щитовидной железы. На эхокардиографии были обнаружены признаки идиопатического гипертрофического субаортального стеноза с малой выраженностью обструкции выходного тракта левого желудочка. На момент осмотра АД 190/100 мм рт.ст., ЧСС - 72 в мин.

1. Следующие препараты противопоказаны для назначения больному:

- a. бета-адреноблокаторы
- b. амиодарон
- c. верапамил или дилтиазем
- d. нифедипин *
- e. каптоприл *

2. Подберите характерные побочные эффекты для бета-адреноблокаторов:

- a. брадикардия*
- б. гипотония*
- в. бронхоспазм*
- г. тахикардия
- д. нарушение функции щитовидной железы
- e. перемежающаяся хромота*
- ж. AV блокада*

3. Подберите характерные побочные эффекты для амиодарона:

- a. Брадикардия*
- b. Удлинение интервала QT*
- c. Интерстициальный пневмонит, фиброз легких*
- d. Тахикардия
- e. Нарушение функции щитовидной железы*
- f. AV блокада*

4. Подберите характерные побочные эффекты для верапамила:

- g. Брадикардия*
- h. Удлинение интервала QT
- i. Интерстициальный пневмонит, фиброз легких
- ж. Тахикардия
- к. Нарушение функции щитовидной железы
- л. AV блокада*
- м. Запоры *

5. Выберите оптимальную группу лекарственных средств для курсового лечения больного:

- a. бета-адреноблокаторы *
- b. пролонгирование нитраты *
- c. кордарон *
- d. верапамил *

е. нифедипин

Задача № 4

У больного К., 45 лет, лабильная гипертоническая болезнь. Последнее ухудшение состояния обусловлено психоэмоциональным стрессом. При осмотре: состояние относительно удовлетворительное, незначительная головная боль. АД - 170/100 мм рт.ст. («рабочее» АД-130/70 мм рт. ст.), ЧСС-90 в мин. У пациента имеется сопутствующая бронхиальная астма, вне обострения. Лечащий врач назначил пропранолол по 1/2 таб. (20 мг) 3 раза в день. Через 5 дней лечения полной нормализации АД не наступило (АД - 150/95 мм рт.ст.), ЧСС - 62 уд/мин.

1. Согласны ли Вы с назначением пропранолола?
 - a. Увеличить дозу пропранолола до 1 т. х 3 раза в день
 - b. Заменить анаприлин на биспролол*
 - c. Дополнительно назначить верапамил
 - d. Назначить дополнительно клофелин 0.000075 х 3 раза в день
2. В связи с недостаточной выраженностью эффекта в течение 10 дней принято решение изменить тактику лечения.
 - a. Добавить к лечению нифедипин
 - b. Добавить к лечению резерпин
 - c. Назначить дополнительно мочегонные средства (дихлотиазид)*
 - d. Добавить к лечению каптоприл
3. Какие изменения Вы можете ожидать при назначении дополнительно к анаприлину верапамила?
 - a. Усиление стимуляции ЖКТ;
 - b. Развитие гипертонического криза;
 - c. Усиление отрицательного инотропного эффекта *
 - d. Усиление отрицательного хронотропного эффекта *
 - e. Усиление положительного хронотропного действия.

Задача №5

У больного 50 лет стабильная гипертоническая болезнь. В течение года принимал эналаприл 10 мг 2 раза в сутки. В последнее время эффект препарата снизился.

1. Чем вы объясните снижение гипотензивного эффекта?
 - a. Снижением почечного кровотока и повышением секреции ренина
 - b. Задержкой Na и воды, увеличением объема циркулирующей крови*
 - c. Токсическим действием на почки
 - d. Увеличением метаболизма в печени при длительном приеме
 - e. Нарушением всасывания в ЖКТ при длительном приеме
 - f. Эффект ускользания за счет активизации не АПФ-зависимого пути образования ангиотензина II*
2. Ваша тактика в этой ситуации:
 - a. Увеличить дозу эналаприла
 - b. Дополнительно назначить диуретики*
 - c. Дополнительно назначить диуретики*
 - d. Дополнительно назначить сартаны
 - e. Назначить празозин
 - f. Назначить каптоприл
3. При проведении плановых исследований сыворотки крови установлено: активность АСТ - 1.46; АЛТ - 1.32. Как это расценить?
 - a. Как проявление токсического действия эналаприла на печень *
 - b. Следствие нарушения функции печени при ХСН
 - c. Проявление нарушения функции почек
 - d. Как последствие инфаркта миокарда

Перечень вопросов для собеседования

1. Пути введения лекарственных средств. Характеристика, условия выбора каждого из путей введения и их недостатки.
2. Новые формы доставки лекарственных средств. Системы доставки при ингаляционном введении лекарственных средств. Механизмы пролонгации терапевтического действия препаратов.
3. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта

- лекарственных средств через биомембраны. Показатели всасывания лекарственных средств и их определение.
4. Факторы, влияющие на всасываемость лекарственных средств.
 5. Пресистемный метаболизм.
 6. Распределение лекарственных средств в органах и тканях. Показатели распределения лекарственных средств и их определение.
 7. Факторы, влияющие на распределение лекарственных средств. Связывание лекарственных средств с белками.
 8. Метаболизм лекарственных средств. Типы реакций метаболизма лекарственных средств в организме. Индукторы и ингибиторы метаболизма. Немикросомальная биотрансформация. Печеночный клиренс.
 9. Выведение лекарственных средств. Параметры выведения (элиминации) и их расчет. Расчет клиренса креатинина.
 10. Энтеропеченочная циркуляция.
 11. Моделирование фармакокинетических процессов. Двухкамерная фармакокинетическая модель.
 12. Биологическая доступность. Относительная и абсолютная биодоступность. Практическое значение этих показателей.
 13. Понятие о биоэквивалентности лекарственных веществ (фармацевтическая/терапевтическая). Пик концентрации лекарственных веществ в крови. Время достижения максимальной концентрации. Площадь «под кривой изменения концентрации лекарства» в крови.
 14. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.
 15. Дозирование лекарственных средств. Зависимость фармакокинетики лекарственных веществ от дозы и времени (линейная и нелинейная кинетика, время зависящая фармакокинетика).
 16. Режимы дозирования лекарственных веществ. Индекс аккумуляции.
 17. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у новорожденных.
 18. Особенности фармакотерапии при беременности.
 19. Особенности фармакотерапии у лактирующих женщин.
 20. Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.
 21. Доказательная медицина.
 22. Формулярная система.
 23. Источники клинико-фармакологической информации.
 24. Цели доклинического и клинического этапов изучения лекарственных средств.
 25. Фазы клинических исследований. Принципы проведения клинических исследований

26. Взаимодействие лекарственных средств. Виды.
27. Нежелательные и рациональные сочетания лекарственных средств.
28. Фармацевтическое взаимодействие.
29. Фармакодинамическое взаимодействие. Вопросы полипрагмазии.
30. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.
31. Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора.
32. Побочное действие лекарственных средств. Классификация побочных эффектов.
33. Токсическое действие лекарств. Синдром обкрадывания.
34. Парамедикаментозные побочные явления.
35. Побочное действие лекарственных средств. Аллергические и псевдоаллергические реакции на лекарства.
36. Лекарственная зависимость.
37. Синдром отмены.
38. Выбор диуретических средств при лечении больных с сердечной недостаточностью. Гемодинамические, обменные, гемореологические расстройства при назначении диуретиков и методы их коррекции.
39. Гликозидная интоксикация. Факторы риска.
40. Дифференцированная фармакотерапия гипертонических кризов.
41. Дозирование сердечных гликозидов.
42. Дозирование статинов, контроль за их применением.
43. Классификация ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента. Механизмы гипотензивного действия ингибиторов АПФ.
44. Классификация альфа-адреноблокирующих средств. Фармакодинамика, механизм их действия.
45. Классификация антиаритмических препаратов и их характеристика. Понятие о проаритмогенном действии антиаритмических препаратов. Комбинированное назначение антиаритмических препаратов.
46. Классификация антикоагулянтов.
47. Классификация бета-адреноблокаторов. Механизмы гипотензивного действия бета-адреноблокаторов.
48. Классификация лекарственных средств с положительным инотропным действием.
49. Классификация мочегонных средств.
50. Лечебное применение препаратов калия. Гипокалигемия, методы устранения.
51. Методы контроля за действием сердечных гликозидов.
52. Механизм гипотензивного действия альфа-адреноблокирующих средств.
53. Механизм антиангинального и противоишемического действия бета-адреноблокаторов.
54. Механизм гипотензивного действия блокаторов рецепторов ангиотензина I типа.

55. Механизм гипотензивного действия препаратов, стимулирующих альфа₂ и имидазолиновые рецепторы в продолговатом мозге.
56. Механизм действия и фармакодинамика непрямых антикоагулянтов.
57. Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты низкомолекулярных гепаринов.
58. Механизм действия и фармакодинамика тромболитиков.
59. Механизм липиднормализующего действия статинов.
60. Механизмы антиангинального и противоишемического действия антагонистов кальция дегидропиридинового ряда.
61. Механизмы гипотензивного действия салуретиков.
62. Механизмы развития толерантности к нитратам. Способы предупреждения развития толерантности к нитратам.
63. Нежелательные и побочные эффекты ингибиторов АПФ.
64. Нитровазодилататоры. Механизм антиангинального действия.
65. Осмотические диуретики. Показания к применению. Дозирование.
66. Периферические вазодилататоры. Механизмы действия. Показания к назначению.
67. "Петлевые" диуретики. Механизмы действия. Показания к применению. Дозирование.
68. Выбор, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности диуретиков при лечении отечно-асцитического синдрома.
69. Побочные эффекты и противопоказания к назначению статинов.
70. Показания и противопоказания к назначению альфа₁-адреноблокаторов. Рациональное комбинирование с другими гипотензивными средствами.
71. Показания и противопоказания к назначению салуретиков у больных артериальной гипертонией. Режим дозирования.
72. Показания к назначению бета-адреноблокаторов при артериальной гипертонии. Дозирование, рациональные комбинирования.
73. Противопоказания к назначению бета-адреноблокаторов.
74. Рациональные комбинации диуретиков.
75. Сердечные гликозиды. Классификация. Механизм действия.
76. Фармакодинамика сердечных гликозидов.
77. Фармакокинетика сердечных гликозидов.
78. Выбор, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антикоагулянтов и антиагрегантов.
79. Классификация антикоагулянтов. Механизм действия и фармакодинамика нефракционированного гепарина. Показания и противопоказания для его применения, дозирование и методы контроля. НПР, возникающие при использовании гепаринов.
80. Механизм действия и фармакодинамика непрямых антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применения, дозирование и методы контроля. НПР, возникающие при использовании непрямых антикоагулянтов.

81. Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты низкомолекулярных гепаринов (НМГ). Показания и противопоказания для их применения, дозирование НМГ. НПР, возникающие при использовании НМГ.
82. Механизм действия и фармакодинамика пероральных антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. НПР, возникающие при использовании пероральных антикоагулянтов.
83. Механизм действия и фармакодинамика тромболитиков. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. НПР, возникающие при использовании НМГ.
84. Клинико - фармакологическая характеристика препаратов, влияющих на систему адгезии и агрегации тромбоцитов.
85. Методы контроля за эффективностью и безопасностью корректоров гемостаза.
86. Определение системы гемостаза. Звенья системы гемостаза.
87. Сосудистый гемостаз и его нарушения.
88. Нарушения клеточного звена системы гемостаза.
89. Тромбоцитозы (виды, причины, механизмы развития, последствия);
90. Тромбоцитопении (виды, причины, механизмы развития, последствия);
91. Тромбоцитопатии (виды, причины, механизмы развития, последствия)
92. Нарушения плазменного звена системы гемостаза: коагулопатии, тромбинопатии, фибринопатии.
93. Тромботический синдром (причины, механизмы развития, последствия гиперкоагуляции и тромбоза).
94. Геморрагический синдром (причины, механизмы развития, примеры заболеваний)
95. ДВС- синдром. Этиология, патогенез, принципы терапии и профилактики ДВС-синдрома.
96. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для профилактики и лечения тромбозов.
97. Профилактика и лечение тромбозов и тромбозов в кардиологической практике в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
98. Фармакотерапия ОКС.
99. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении острого коронарного синдрома (ОКС).

100. Классификация антикоагулянтов. Механизм действия и фармакодинамика нефракционнного гепарина. Показания и противопоказания для его применения, дозирование и методы контроля. НПР, возникающие при использовании гепаринов.
101. Механизм действия и фармакодинамика непрямых антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применении, дозирование и методы контроля. НПР, возникающие при использовании непрямых антикоагулянтов.
102. Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты низкомолекулярных гепаринов (НМГ). Показания и противопоказания для их применения, дозирование НМГ. НПР, возникающие при использовании НМГ.
103. Механизм действия и фармакодинамика пероральных антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. НПР, возникающие при использовании пероральных антикоагулянтов.
104. Механизм действия и фармакодинамика тромболитиков. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. НПР, возникающие при использовании НМГ.
105. Клинико - фармакологическая характеристика препаратов, влияющих на систему адгезии и агрегации тромбоцитов.
106. Методы контроля за эффективностью и безопасностью корректоров гемостаза.
107. Основные клинические проявления БА и ХОБЛ.
108. Пути фармакологического влияния на бронхоспазм и гиперреактивность бронхов.
109. Классификация бронхорасширяющих препаратов.
110. Способы доставки бронхорасширяющих средств, их выбор при обострении БА и ХОБЛ с целью длительной терапии.
111. β 2-агонисты короткого и пролонгированного действия (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты). Особенности назначения при БА и ХОБЛ.
112. М-холинолитики (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты). Особенности назначения при БА и ХОБЛ.
113. Метилксантины (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты). Особенности назначения при БА и ХОБЛ.
114. Комбинированные бронхорасширяющие лекарственные средства, их преимущества, показания к применению, побочные эффекты.
115. Цели лечения БА. Классификация БА по степени тяжести. Степени контроля астмы.

116. Ступенчатая терапия БА (GINA-2015).
117. Комплексный подход к лечению бронхообструктивного синдрома любой этиологии.
118. Преимущества комбинированной бронхолитической терапии.
119. Терапия обострения астмы.
120. Лечение астматического статуса. Системное применение ГК, показания к их назначению, дозы, продолжительность курсового назначения, перевод на ингаляционные ГК.
121. Ингаляционные ГК. Принципы и рациональное применение ИГК при бронхиальной астме: дифференцированный выбор, подбор и титрование доз, отмена препаратов.
122. Эффективность и безопасность применения ингаляционных ГК при бронхиальной астме с позиций доказательной медицины.
123. Особенности лечения бронхообструктивного синдрома при ХОБЛ.
124. Основные группы антибактериальных средств: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения.
125. Антибиотики, имеющие в структуре беталактамное кольцо пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы.
126. Макролиды и азалиды.
127. Тетрациклины.
128. Производные диоксиаминофенилпропана (левомицетин).
129. Аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин и т. д.).
130. Антибиотики из группы циклических полипептидов (полимиксин).
131. Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин и др.).
132. Гликопептиды (ванкомицин и др.).
133. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Механизм действия, спектр действия, тактика применения.
134. Побочные эффекты сульфаниламидных препаратов.
135. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения.
136. Применение антимикробных средств при внебольничных инфекциях ДП, кожи и мягких тканей.
137. Применение антимикробных средств при нозокомиальных инфекциях ДП, кожи и мягких тканей.
138. Сепсис. Фармакотерапия септических состояний.
139. Противогрибковая терапия.
140. Тактика лечения глубоких микозов.
141. Лекарственный формуляр антимикробных и противогрибковых средств.
142. Антибиотикопрофилактика.
143. Классификация НПВП по химической структуре.

144. Классификация по селективности в отношении различных форм циклооксигеназы
145. Механизм действия нестероидных противовоспалительных препаратов
146. Фармакодинамические эффекты НПВП
147. Фармакокинетика НПВП
148. Показания и противопоказания к клиническому применению нестероидных противовоспалительных препаратов
149. Рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов (дифференцированный выбор препаратов, подбор и титрование доз).
150. Тактика применения НПВП.
151. Эффективность и безопасность применения НПВП с позиций доказательной медицины.
152. Нежелательные эффекты нестероидных противовоспалительных препаратов
153. НПВП-гастропатии.
154. Лечение и профилактика эрозивно-язвенных поражений ЖКТ при приеме НПВП.
155. Классификация, механизм действия ГК и тактика их применения при ревматических заболеваниях.
156. Виды и способы применения глюкокортикоидов (системная терапия, «альтернирующая», пульс-терапия); локальная терапия ГК (внутрисуставное применение, ингаляционные ГК); местная терапия при ревматических заболеваниях.
157. Принципы и рациональное применение ГК: дифференцированный выбор, подбор и титрование доз, отмена препаратов при ревматических заболеваниях.
158. Нежелательные побочные эффекты ГК. Контроль безопасности их использования
159. Краткая фармакологическая характеристика отдельных препаратов из группы
160. Взаимодействие ГК с другими лекарственными средствами.
161. Рациональная антисекреторная и цитопротективная фармакотерапия язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
162. Классификация антисекреторных ЛС.
163. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности антисекреторных и цитопротективных ЛС.
164. Показания и противопоказания при использовании антисекреторных ЛС.
165. Побочные эффекты при использовании антисекреторных ЛС, методы предупреждения и их коррекции.
166. Основные критерии эффективности антисекреторной терапии.

167. Лекарственные взаимодействия при использовании антисекреторных и цитопротективных ЛС.
168. Основные принципы рационального применения прокинетиков.
169. Классификация прокинетических ЛС.
170. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности прокинетических ЛС.
171. Показания и противопоказания при использовании прокинетических ЛС
172. Побочные эффекты при использовании прокинетических ЛС, методы предупреждения и их коррекции.
173. Основные критерии оценки эффективности прокинетической терапии.
174. Лекарственные взаимодействия при использовании прокинетических ЛС.
175. Основные принципы рациональной фармакотерапии при нарушениях желчеотделения.
176. Классификация желчегонных ЛС и гепатопротекторов.
177. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности желчегонных ЛС и гепатопротекторов.
178. Показания и противопоказания при использовании желчегонных ЛС и гепатопротекторов.
179. Побочные эффекты при использовании желчегонных ЛС и гепатопротекторов, методы предупреждения и их коррекции.
180. Основные критерии эффективности желчегонной терапии.
181. Лекарственные взаимодействия при использовании желчегонных ЛС при нарушениях желчеотделения.
182. Основные принципы рациональной ферментотерапии.
183. Классификация ферментативных ЛС.
184. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности ферментативных ЛС.
185. Показания и противопоказания при использовании ферментативных ЛС.
186. Побочные эффекты при использовании ферментативных ЛС, методы их предупреждения и коррекции.
187. Основные критерии эффективности ферментной терапии.
188. Лекарственные взаимодействия при использовании ферментативных ЛС при недостаточности процессов пищеварения.
189. Фармакотерапия дискинезии желчных путей.
190. Фармакотерапия ГЭРБ, ахалазии кардии, эзофагита,
191. Рациональная фармакотерапия хронического панкреатита.
192. Классификация гепатопротекторов. Клинико-фармакологические характеристики гепатопротекторов.
193. Показания и противопоказания при использовании гепатопротекторов, НПР, возникающие при их применении.
194. Фармакотерапия хронических гепатитов различной этиологии.

195. Фармакотерапия циррозов печени и его осложнений, печеночной недостаточности.
196. Рациональная фармакотерапия хронических холециститов и сопутствующих дискинезий ЖВП.
197. Фармакотерапия болезни Крона и неспецифического язвенного колита.
198. Фармакотерапия постгастрорезекционных расстройств.
199. Рациональная терапия синдрома раздраженной кишки.