

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.  
№ 175

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

*«Рациональная антитромботическая профилактика и терапия с  
позиций доказательной медицины»*

по основной специальности: клиническая фармакология

Трудоемкость: *36 часов*

Форма освоения: *очная*

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

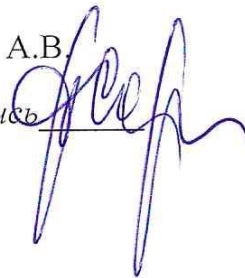
Ростов-на-Дону, 2022

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Рациональная антитромботическая профилактика и терапия с позиций доказательной медицины» обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 20 от 25.07.2021 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  
«Рациональная анти тромботическая профилактика и терапия с  
позиций доказательной медицины»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	«26» 08 2021 г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	«26» 08 2021 г.  Бадальянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	«26» 08 2021 г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	«26» 08 2021 г.  Сафроненко А.В.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Рациональная анти тромботическая профилактика и терапия с позиций доказательной медицины» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой 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.	Ганцгорн Е.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 в рамках специальности по разделу клинической фармакологии лекарственных средств, используемых с целью антитромботической профилактики и тактике их рационального применения при лечении тромбозов и тромбоемболий в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.

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**

<b>Профессиональный стандарт 1:</b>		
Профессиональный стандарт «Врач – клинический фармаколог» (утвержден приказом Минтруда РФ от 31.07.2020 г. N 477 н, регистрационный номер 1323.		
<b>ОТФ</b>	<b>Трудовые функции</b>	
	<b>Код ТФ</b>	<b>Наименование ТФ</b>
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><b>Готовность к оказанию специализированной медицинской помощи пациентам, которым назначается медикаментозная терапия с целью профилактики и лечения тромбозов и тромбоемболий;</b></p> <p><b>Должен знать</b> - классификации, механизмы развития, признаки, симптомы, причины развития НПР при применении лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции при проведении медикаментозной терапии у пациентов с целью профилактики и лечения тромбозов и тромбоемболий, в том числе при полипрагмазии, а также у больных с нарушением функций печени и (или) почек; - особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, применяемых для профилактики и лечения тромбозов и тромбоемболий у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек; - принципы фармакотерапии и профилактики тромбозов и тромбоемболий с позиций научно обоснованной медицинской практики; - принципы коррекции и профилактики нежелательных реакций при применении антитромботических препаратов различных фармакологических групп.</p> <p><b>Должен уметь</b> консультировать и курировать пациентов, у которых диагностированы тромбозы и тромбоемболии: - с неэффективностью медикаментозной терапии, - с серьезными и/или</p>	А/01.8 А/08.8

	<p>непредвиденными НПР при применении антитромботических средств и/или при планировании применения у лиц с высоким риском их развития, - с полипрагмазией, - с нерациональными и/или потенциально опасными комбинациями, - с передозировкой антитромботических средств, - при вынужденном назначении или применении лекарственных средства с нарушением инструкции по медицинскому применению. Уметь обосновывать и формулировать диагноз с учетом МКБ; -разрабатывать план оценки эффективности и безопасности применения антитромботических препаратов и контроля их применения у пациентов с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов; -оценивать риск развития нежелательных реакций при применении антитромботических лекарственных средств и неэффективность их применения при лечении тромбозов и тромбоэмболий.</p> <p><b>Должен владеть:</b> порядками оказания медицинской помощи, правилами проведения диагностических исследований, стандартами медицинской помощи и клиническими рекомендациями по лечению пациентов с тромбозами и тромбоэмболиями; - оказывать (при необходимости) медицинскую помощь пациентам при развившихся геморрагических осложнениях в экстренной форме.</p>	
ПК-3.	<p><b>Готовность к</b> оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» беременным и кормящим женщинам, у которых высокая вероятность развития тромбозов и тромбоэмболий.</p> <p><b>Должен знать</b> о тератогенном, эмбриотоксическом, фетотоксическом действии на плод антитромботических</p>	А/03.8

	<p>средств; -категории разделения антитромботических средств по степени тератогенности по классификации ВОЗ (А, В, С, D, Х); -перечень антитромботических средств, противопоказанных женщинам при беременности и при грудном вскармливании; - особенности применения антитромботических препаратов при беременности и кормящим женщинам.</p> <p><b>Должен уметь</b> консультировать беременных и/или кормящих женщин, у которых планируется проведение антитромботической терапии с целью профилактики тромбоэмболий.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами выбора и рационального режима дозирования антитромботических препаратов при проведении терапии беременным и кормящим женщинам с целью профилактики тромбоэмболий и лечения тромбозов, а также в тех случаях, когда вероятен высокий риск их негативного воздействия на пациентку/ плод/ новорожденного.</p>	
ПК-4.	<p><b>Готовность к</b> оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» пациентам с нарушениями функции печени или почек, которым назначаются антитромботические препараты с целью профилактики и лечения тромбозов и тромбоэмболий.</p> <p><b>Должен знать</b> основные пути элиминации антитромботических средств из организма, механизмы их почечной и печеночной экскреции при фармакотерапии тромбозов и тромбоэмболий; - методы оценки функции почек и печени.</p> <p><b>Должен уметь</b> рассчитать общий печеночный и почечный клиренсы; - консультировать пациентов с нарушениями функции печени или почек, которым планируется или проводится медикаментозной терапии с целью</p>	А/03.8

	<p>профилактики и лечения тромбозов и тромбоэмболий, особенно для лекарственных препаратов, элиминация которых проводится соответствующими органами.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами ведения пациентов с нарушениями функции печени или почек, которым планируется или проводится медикаментозная терапия с целью профилактики и лечения тромбозов и тромбоэмболий.</p>	
ПК-5.	<p><b>Готовность к</b> оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология» пациентам с высокой вероятностью развития тромбозов и тромбоэмболий, нуждающимся в персонализированной фармакотерапии.</p> <p><b>Должен знать</b> особенности назначения антитромбоцитарных препаратов, имеющих 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> оценивать результаты фармакогенетического тестирования, - интерпретировать результаты определения предиктивных биомаркеров, - консультировать пациентов, с тромбозами и тромбоэмболиями, которым показано/проведено фармакогенетическое тестирование.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами проведения терапевтического лекарственного мониторинга и контроля при назначении антитромботической терапии пациентам с тромбозами и тромбоэмболиями, нуждающимся в персонализированной фармакотерапии.</p>	А/03.8

ПК-6.	<p><b>Готовность к участию</b> в работе врачебных и клинико-экспертных комиссий, касающихся применения антитромботических средств у пациентов с сопутствующими тромбозами и тромбоемболиями.</p> <p><b>Должен знать</b> основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; - организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с тромбозами и тромбоемболиями; - принципы работы врачебных и клинико-экспертных комиссий, касающихся применения антитромботических препаратов у пациентов.</p> <p><b>Должен уметь</b> работать во врачебных и клинико-экспертных комиссиях, касающихся применения антитромботических средств у пациентов; - проводить выборочный клинико-фармакологический аудит историй болезни и амбулаторных карт пациентов с тромбозами и тромбоемболиями; - вести учетно-отчетную медицинскую документацию по фармакопрепаратам и проводимым экспертным комиссиям в медицинской организации.</p> <p><b>Должен владеть</b> алгоритмами оценки качества ведения пациентов и лекарственной терапии пациентов с тромбозами и тромбоемболиями путем проведения выборочного клинико-фармакологического аудита.</p>	А/05.8
ПК-7.	<p><b>Готовность к</b> проведению фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа в медицинской организации при лечении пациентов с тромбозами и тромбоемболиями.</p> <p><b>Должен знать</b> методы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа для фармакоэкономических расчетов,</p>	А/05.8

	<p>исследование фактического приема суточной дозы, индекс жизненной необходимости.</p> <p><b>Должен уметь</b> анализировать потребление лекарственных средств при лечении больных с тромбозами и тромбоэмболиями; - организовать работу и курировать функционирование формулярной комиссии / комитета; - составлять заявки на закупки антитромботических средств в медицинском учреждении; - определить стереотипы их назначения и применения лекарственных средств врачами и пациентами.</p> <p><b>Должен владеть</b> методиками расчетов с целью оптимизации объемов и структуры потребления антитромботических лекарственных средств; - __составлением антитромботических препаратов в медицинском учреждении.</p>	
ПК-8.	<p><b>Готовность к</b> проведению мониторинга безопасности и случаев недостаточной эффективности применения антитромботических препаратов.</p> <p><b>Должен знать</b> терминологию, классификацию НЛР по типам А, В, С, D, Е, патогенезу; факторы, повышающие риск развития НЛР. Причины возникновения ранее неизвестных НЛР; - виды взаимодействия антитромботических средств с другими лекарственными препаратами, пищей; их потенциально опасные комбинации; - методы мониторинга неблагоприятных побочных реакций.</p> <p><b>Должен уметь</b> регистрировать НЛР - заполнять электронную или бумажную версию карты-извещения о НЛР; - определить причинно-следственной связь между НЛР и приемом антитромботического препарата.</p> <p><b>Должен владеть</b> методами контроля мониторинга безопасности и эффективности при применении антитромбоцитарных средств (фармаконадзор) в медицинском учреждении.</p>	А/05.8

ПК-9.	<p><b>Готовность к участию в организации работы и функционирования комиссий / комитетов по Этике научных исследований; организовывать и проводить клинические исследования антитромбоцитарных средств.</b></p> <p><b>Должен знать</b> принципы работы и функционирования комиссий / комитетов по Этике научных исследований; - проведения клинических исследований антитромбоцитарных средств в соответствии с правилами Надлежащей клинической практики (GCP).</p> <p><b>Должен уметь</b> применять на практике этические аспекты проведения клинических исследований антитромбоцитарных средств по правилам Надлежащей клинической практики (GCP) у взрослых пациентов, в группе уязвимых пациентов (дети, пациенты с нарушением психики и органов чувств, находящиеся под опекой или попечительством; в бессознательном состоянии, неизлечимые больные, пожилые люди, женщины репродуктивного возраста, лица без определенного места жительства, беженцы, здоровые добровольцы); - организовать работу комиссии / комитета по Этике научных исследований.</p> <p><b>Должен владеть</b> проводить и организовывать клинические исследования антитромботических средств по правилам Надлежащей клинической практики (GCP).</p>	А/07.8
ПК-10.	<p><b>Готовность к проведению клинических исследований антитромботических средств обеспечению объективной независимой достоверной информацией врачебное сообщество и население в целом.</b></p> <p><b>Должен знать</b> основные принципы проведения клинических исследований антитромботических средств по правилам Надлежащей клинической практики; - принципы медицины, основанной на доказательствах.</p>	А/07.8



	<p><b>Должен уметь</b> проводить поиск и анализ исследований по эффективности и безопасности антитромботических средств с целью обеспечения объективной независимой достоверной информацией профессиональные сообщества здравоохранения и население в целом.</p> <p><b>Должен владеть</b> методиками организации внедрения информационных технологий с целью оптимизации применения антитромботических средств, контроля их использования в медицинском учреждении.</p>	
ПК-11.	<p><b>Готовность к</b> участию в организации и проведении школ для пациентов по вопросам рационального использования и правил приема антитромботических средств.</p> <p><b>Должен знать</b> достоверную информацию о доказанных эффектах антитромботических препаратов.</p> <p><b>Должен уметь</b> организовывать и проводить школы для пациентов по вопросам рационального использования приема антитромботических средств.</p> <p><b>Должен владеть</b> риторикой и информацией о доказанных эффектах антитромботических средств.</p>	А/06.8
ПК- 12.	<p><b>Готовность к</b> использованию нормативную документацию, рекомендаций и стандартов для оценки качества, эффективности и безопасности антитромботической терапии у пациентов при лечении и профилактике тромбозов и тромбоемболий, проводимой в медицинской организации.</p> <p><b>Должен знать</b> нормативную документацию, рекомендации и стандарты для оценки качества, эффективности и безопасности антитромботической терапии.</p> <p><b>Должен уметь</b> применять международные и российские рекомендации, стандарты по диагностике, профилактике и лечению</p>	А/06.8

	<p>тромбозов и тромбоемболий; - анализировать показатели работы структурных подразделений медицинского учреждения по клинической фармакологии, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам при проведении профилактики и лечения тромбозов и тромбоемболий.</p> <p><b>Должен владеть</b> международными и российскими рекомендациями, стандартами по диагностике профилактике и лечению тромбозов и тромбоемболий.</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 «Рациональная анти тромботическая профилактика и терапия с позиций доказательной медицины»,  
в объёме 36 часов

№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе			Совершенствуемые ПК	Форма контроля			
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	ПЗ	СЗ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			16	17	
1.	Модуль 1. «Физиология системы гемостаза. Лабораторная диагностика и коррекция нарушений свертывающей системы крови».	7	5	-	3	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
2.	Модуль 2. «Клиническая фармакология анти тромботических средств, их место и значение в профилактике и лечении тромбозов и тромбоемболий»	11	7	-	4	3	-	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

3.	Модуль3. «Рациональная анти тромботичес- кая терапия при заболеваниях с высоким риском развития тромбозов и тромбоэмболий с позиций доказательной медицины».	16	12	-	8	4	-	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.	<b>ПА</b>
	Всего часов (специальные дисциплины)	34	24	-	15	9	-	10	10	-	-					
	Итоговая аттестация	2														Экзамен
	Всего часов по Программе	<b>36</b>	<b>24</b>	-	<b>15</b>	<b>9</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

#### **«Физиология системы гемостаза. Лабораторная диагностика и коррекция нарушений свертывающей системы крови».**

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Основные компоненты системы гемостаза, свертывающие факторы крови, патология гемостаза. Патогенез тромботических и тромбоэмболических осложнений.
1.2	Лабораторная диагностика и коррекция нарушений свертывающей системы крови.
1.3	Неблагоприятные побочные реакции антитромботических средств: классификация и факторы риска. Методы мониторинга неблагоприятных побочных реакций, их регистрация (извещение о НЛР).
1.4	Виды взаимодействия антитромботических средств с другими лекарственными препаратами, пищей, потенциально опасные комбинации. Профилактика возникающих неблагоприятных побочных взаимодействий и их коррекция.
1.5	Особенности выбора лекарственных средств при высоком риске тромбозов и тромбоэмболий у пациентов с врожденными и приобретенными тромбофилиями.

### МОДУЛЬ 2

#### **«Клиническая фармакология антитромботических средств, их место и значение в профилактике и лечении тромбозов и тромбоэмболий»**

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
2.1	Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов, их

	применение в клинической практике с целью профилактики и лечения тромбозов и тромбоемболий.
2.1.1	Клиническая фармакология НФГ, его место и значение в профилактике и лечении тромбозов и тромбоемболий.
2.1.2	Клиническая фармакология НМГ, их применение в клинической практике.
2.2	Клиническая фармакология антикоагулянтов непрямого действия и новых пероральных антикоагулянтов.
2.3	Клиническая фармакология фибринолитиков, их место и значение в лечении тромбозов и тромбоемболий.

### МОДУЛЬ 3

#### **«Рациональная антитромботическая терапия при заболеваниях с высоким риском развития тромбозов и тромбоемболий с позиций доказательной медицины»**

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
3.1	Тромбофилии.
3.2	Антитромботическая терапия при остром коронарном синдроме, ОИМ. Современные рекомендации по лечению ишемической болезни сердца – стабильной стенокардии, острого коронарного синдрома, ОИМ.
3.3	Антитромботическая терапия в профилактике системных тромбоемболий у пациентов с фибрилляцией предсердий. Современные рекомендации по лечению фибрилляции предсердий (2020).
3.4	Антитромботическая терапия острого и рецидивирующего тромбоза глубоких вен (ТГВ) и/или ТЭЛА. Современные рекомендации по лечению заболеваний периферических артерий и вен и профилактика тромбоемболических осложнений.
3.5	Антитромботическая терапия при острых нарушениях мозгового кровообращения и их вторичная профилактика. Современные рекомендации по лечению и профилактике ишемического инсульта.
3.6	Профилактика послеоперационных венозных тромбоемболических осложнений.
3.7	COVID-19: особенности антитромботической терапии.

## 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	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако	логичность и последовательность ответа

	речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	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 требований,	удовлетворительная способность анализировать ситуацию,	удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более



	предъявляемых к заданию, выполнены	делать выводы		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.
	<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-диском / под ред. В.Г. Кукеса. - 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. 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>
4.	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.
5.	Дятчина Л.И. Антитромбоцитарные средства. Их место и значение в профилактике тромбозов и тромбоэмболий: учеб.-метод. пособие / Л.И. Дятчина, П.М. Борщев, Е.А. Телеснин и др.; РостГМУ. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2006. - 62с. – 3 экз.
6.	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».
7.	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».
8.	Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник: [рек. ГОУ ДПО "Российская медицинская академия

	последипломного образования"] / В.И. Петров. – Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 871 с. – 50 экз.
9.	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. Кукуса. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 224 с. – 70 экз.

### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

	Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
	<b>Консультант врача.</b> 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.рф/">http://нэб.рф/</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

	<a href="https://www.scientific-publications.net/ru/">International Scientific Publications.</a> – 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
	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
	<b>ECO-Vector Journals Portal</b> / <a href="https://journals.eco-vector.com/">Open Journal Systems.</a> - URL: <a href="https://journals.eco-vector.com/">https://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> / платформа EIPub НЭИКОН. – 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 Минздрава России.</b> - 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**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество,</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Место работы (основное/совмещение)</b>
1.	Сафроненко А.В.	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой фармакологии и клинической	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

			фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лечебный факультет	
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.	Ганцгорн Е.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 «Рациональная антитромботическая  
профилактика и терапия с позиций доказательной медицины»

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	«Физиология системы гемостаза. Лабораторная диагностика и коррекция нарушений свертывающей системы крови».
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	Первичным гемостазом является		
	*		тромбоцитарно-сосудистый		
			коагуляционный		
			антикоагуляционный		
			фибринолиз		
1		2	Склеивание тромбоцитов между собой обеспечивает		
			фактор Виллебранда		
			VIII фактор		
			X фактор		
	*		фибриноген		
1		3	Ключевым фактором свертывания крови в коагуляционном гемостазе при любом механизме активации является		
			IIIa		
			XIIa		
			XIa		
	*		Xa		
1		4	Конечным этапом активации тромбоцитов является изменение конформации рецепторов		
			АДФ (P2Y1		
			TxA2-R		
			GP Ia/IIb		
	*		GP IIb/IIIa		
1		5	Внешний механизм коагуляционного гемостаза запускается		
			контактной активацией (обнажением коллагена субэндотелия)		



	*		высвобождением тканевых фосфолипаз		
			переходом плазминогена в плазмин		
			дефицитом кровяных пластинок		
1		6	Переход фибрин-полимера в фибрин-мономер обеспечивает белок		
			коллаген		
			протеин С		
			протеин S		
	*		плазмин		
1		7	Конечным этапом каскада ферментативных реакций при коагуляции является образование активированного фактора		
	*		I		
			XI		
			II		
			VII		
1		8	Информативный показатель для контроля эффективности и безопасности гепарина:		
			Протромбиновый индекс		
			МНО		
	*		АЧТВ		
			Время свертывания крови		
1		9	Уровень показателя АЧТВ, который обеспечивает высокую эффективность от прямых АК:		
			АЧТВ = 30 сек		
	*		АЧТВ в диапазоне 60 - 90 сек		
			АЧТВ в диапазоне 120 - 150 сек		
1		10	Информативный показатель для контроля эффективности и		

		безопасности гепарина:		
		Протромбиновый индекс		
		МНО		
	*	АЧТВ		
		Время свертывания крови		

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 фармакологии
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль 2	Клиническая фармакология антитромботических средств, их место и значение в профилактике и лечении тромбозов и тромбоэмболий.
15	Тема	2.1 - 2.3
16	Подтема	2.1.1 - 2.1.2
17	Количество вопросов	12
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

**Список тестовых заданий**

2		1	Какая из групп не относится к ЛС, применяемым для профилактики и лечения тромбоза?		
			Антитромбоцитарные средства		
			Антикоагулянты		
	*		Антифибринолитические средства		
			Фибринолитические средства		
2		2	Гепарин по химическому строению относится к:		
			Глобулинам		
	*		Сульфатированным аминокликанам		
			Антагонистам витамина К1		
			Сериновым протеазам		
2		3	Укажите, фармакодинамические эффекты гепарина:		
			Непрямое противосвертывающее действие		
	*		Прямое противосвертывающее действие		
			Фибринолитическое (прямое) действие		
			Непрямое прокоагулянтное действие		
2		4	Укажите, механизм противосвертывающего действия нефракционного гепарина:		
			Нарушение синтеза II, VII, IX, XI свертывания крови		
	*		Угнетение активности II, VII, IX, XI свертывания крови		
			Угнетение адгезии и агрегации тромбоцитов		
			Повышение фибринолитической активности крови		
2		5	Противосвертывающее действие		

			нефракционного гепарина связано с:		
			Нарушением синтеза активного тромбопластина (I стадия)		
			Нарушением образования активного тромбина (II стадия)		
			Нарушением образования фибрина (III стадия)		
	*		Угнетением всех стадий (I, II, III стадий) свертывания крови		
2		6	Противосвертывающее действие гепарина осуществляется за счет:		
			Активации эндогенного гепарина		
	*		Образования комплексов гепарин-антитромбин III, гепарин-кофактор гепарина II		
			Стимуляции образования тканевых активаторов		
			Повышения синтеза антитромбина II		
2		7	Укажите препарат, относящийся к НМГ:		
			Гепаринат натрия		
			Гепаринат кальция		
	*		Надропарин		
			Гирудин		
2		8	Фармакодинамические эффекты варфарина		
	*		Непрямое противосвертывающее действие		
			Прямое противосвертывающее действие		
			Фибринолитическое (прямое) действие		
			Непрямое прокоагулянтное действие		
2		9	В случае передозировки варфарином антидотом является:		
			Этамзилат		

			Хлористый кальций		
	*		Фитоменадион или конакрион (витамин К1)		
			Протамин-сульфат или протамин-хлорид		
2		10	Фибринолизин является:		
	*		Активным плазмином		
			Витамином К1		
			Пероральным антикоагулянтом		
2	2	11	Преимущества назначения пероральных антикоагулянтов		
			Более высокая эффективность в отношении профилактики инсульта и тромбоемболий		
	*		Большая безопасность в отношении риска «больших» кровотечений, в частности геморрагического инсульта		
	*		Меньшее взаимодействие с другими лекарствами и пищевыми продуктами		
	*		Отсутствие необходимости постоянного контроля за показателями свертываемости крови		
2	2	12	В каких клинических ситуациях назначаются пероральные антикоагулянты		
	*		Профилактика венозной тромбоемболии (ВТЭ) у пациентов, подвергающихся большим ортопедическим операциям		
	*		Лечение тромбоза глубоких вен (ТГВ) и тромбоемболии легочной артерии (ТЭЛА) и профилактика их рецидивов		
	*		Профилактика инсульта и системной тромбоемболии (СТЭ) у пациентов с		

		фибрилляцией предсердий (ФП) неклапанного происхождения		
	*	При ОКС в комбинированной терапии с ацетилсалициловой кислотой или с ацетилсалициловой кислотой и тиенопиридинами - клопидогрелем или тиклопидином		

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 фармакологии
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль3	Рациональная антитромботическая терапия при заболеваниях с высоким риском развития тромбозов и тромбоэмболий с позиций доказательной медицины
15	Тема	3.1 - 3.7
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	9

18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

### Список тестовых заданий

3		1	Нарушения гемостаза со склонностью к тромбообразованию называются		
			гемофилия		
	*		тромбофилия		
			тромбастения		
			тромбоцитопатия		
3		2	Наличие аномальных тромбоцитов с нарушением их функций называется		
	*		тромбоцитопатия		
			тромбоцитопения		
			тромбофилия		
			гемофилия		
3		3	Фазное нарушение системы гемостаза называется:		
			тромбоцитопеническая пурпура		
	*		ДВС-синдром		
			болезнь Виллебранда		
			тромбастения Гланцманна		
3		4	Наследственный дефицит VIII и IX факторов свертывания называется		
			тромбоцитопатия		
	*		гемофилия		
			тромбофилия		
			тромбастения		
3		5	Гематомный тип кровоточивости характеризуется наличием		
			экхимозов на кожных покровах		
			носовых кровотечений		
	*		болезненных кровоизлияний в подкожную клетчатку, суставы		

			петехиальных высыпаний		
3		6	Уменьшение количества тромбоцитов в единице объема крови ниже нормы называется		
			тромбоцитопатия		
	*		тромбоцитопения		
			тромбофилия		
			анемия		
3		7	К геморрагиям, обусловленным патологией сосудов относится		
			тромбоцитопеническая пурпура		
	*		болезнь Рандю-Ослера-Вебера		
			болезнь Виллебранда		
			тромбастения Гланцманна		
3	2	8	Тромбообразованию способствуют		
	*		повреждение сосуда		
	*		стаз крови		
	*		врожденный дефицит антитромбина-III		
	*		патология форменных элементов крови		
3	2	9	Ятрогенные тромбофилии могут вызывать лекарства		
			активаторы фибринолиза		
	*		препараты эстрогенов		
			антагонист витамина К		
	*		концентрат факторов протромбинового комплекса		

## 2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

### Задача 1.



Пациентка К., 68 лет, в анамнезе - ИБС, артериальная гипертензия, мерцательная аритмия. Постоянно принимает: валсартан -80 мг/сутки, соталол -120 мг/сутки, варфарин -5.0 мг/сутки, розувастатин -10 мг/сутки.

По данным клинического анализа крови все показатели в пределах нормы.

По данным биохимического анализа крови: общий холестерин -5,0 ммоль/л, ХЛПНП -2,8 ммоль/л, креатинин -87 мкмоль/л, АЧТВ -30 сек, МНО-2,4.

ЭХОКГ: умеренная гипертрофия межжелудочковой перегородки (1,2 см), умеренное увеличение полости левого предсердия, остальные показатели в пределах нормы.

Пять дней назад стали беспокоить жалобы на повышение температуры тела до 37,5°C, тянущие боли в области поясницы справа, дизурические явления.

В общем анализе мочи: лейкоциты сплошь, микрогематурия.

Клинический анализ крови: умеренный лейкоцитоз, СОЭ 30 мм/ч.

Терапевтом направлена на консультацию уролога, выполнен посев мочи: клинически значимая бактериурия – *E. coli*, чувствительная к ципрофлоксацину, цефтриаксону, цефотаксиму, амоксициллин/клавуланату.

УЗИ почек: незначительное утолщение паренхимы почек, однородность и подвижность их сохранена, мелкие конкременты правой почки.

Три дня назад к терапии был присоединен ципрофлоксацин в дозе 500 мг 2 раза в сутки. Пациентка самостоятельно стала принимать ибупрофен 200-400 мг в качестве обезболивающего и жаропонижающего средства. Поступила в стационар с жалобами на выраженную общую слабость, усиление одышки, головокружение, макрогематурию, появление петехиальной сыпи, боли в области сердца.

Общий анализ крови: лейкоциты  $10,8 \times 10^9/\text{л}$ , Hb 78 г/л, лейкоцитарная формула и тромбоциты в пределах нормы, СОЭ - 25 мм/ч.

Биохимический анализ крови: креатинин - 98 мкмоль/л, МНО - 6,0. ЭХОКГ без изменений.

На ЭКГ: синусовая тахикардия с ЧСС 110 в мин. Отклонение ЭОС влево. Признаки гипертрофии миокарда левого желудочка с нарушением процессов реполяризации в нижнебоковой области.

При фармакогенетическом тестировании по *CYP2C9* и *VKORC1* выявлен генотип *CYP2C9\*1/\*1*, генотип *GG* по полиморфному маркеру *G3673A*.

## Вопросы

С чем связано появление указанных жалоб у пациентки?

- a. Обострение цистита
- b. Обострение пиелонефрита\*
- c. Корешковый синдром, связанный с остеохондрозом позвоночника

d. Мочекаменная болезнь. Камень правого мочеточника

Объясните механизм развития макрогематурии, появления петехиальной сыпи после коррекции терапии и присоединении цiproфлоксацина и ибупрофена.

- a. Снижается метаболизм варфарина после подключения цiproфлоксацина и усиливается его антикоагулянтный эффект\*
- b. Повышается активность цiproфлоксацина и его антимикробное действие
- c. Ибупрофен обладает собственным антиагрегантным действием и потенцирует антикоагулянтный эффект варфарина \*
- d. Цiproфлоксацин увеличивает вероятность развития геморрагического синдрома при одновременном приеме с ибупрофеном

К НПР какого типа относится данная реакция?

- a. НПР типа А \*
- b. НПР типа В
- c. НПР типа С
- d. НПР типа D

Оцените причинно-следственную связь между приемом ЛС и развитием НПР.

- a. Вероятная\*
- b. Возможная
- c. Сомнительная

При фармакогенетическом тестировании по *CYP2C9* и *VKORC1* выявлен генотип *CYP2C9\*1/\*1*, генотип *GG* по полиморфному маркеру *G3673A*.

- a. Выявленный генотип увеличивает вероятность развития геморрагического синдрома и при совместном применении варфарина и цiproфлоксацина \*
- b. Выявленный генотип уменьшает вероятность развития геморрагического синдрома и при совместном применении варфарина и цiproфлоксацина
- c. Выявленный генотип увеличивает вероятность развития геморрагического синдрома и при совместном применении варфарина и ибупрофена
- d. Выявленный генотип уменьшает развития геморрагического синдрома и при совместном применении варфарина и ибупрофена

Назовите диапазон безопасных значений МНО при назначении варфарина

- a. МНО – 1.0 -2.0
- b. МНО в диапазоне 2,5-3.0\*

- c. МНО в диапазоне 4.0-5.0
- d. МНО – 5.0-6.0

Укажите, частоту приема профилактических доз варфарина:

- a. 1 раз в сутки\*
- b. 2 раза в сутки
- c. 3-4 раза в сутки
- d. Через день

Продолжительность приема варфарина при мерцательной аритмии:

- a. 1 месяц
- b. 1-3 месяцев
- c. 3-6 месяцев
- d. постоянно\*

### Задача 2.

Вызов врача-терапевта участкового на дом. Больной М 66 лет. Диагноз «ИБС, стенокардия напряжения ФК III. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда в 2013 году), коронаросклероз (коронарография в 2013 г., 2014 г.). Постоянная форма фибрилляции предсердий. Гипертоническая болезнь III ст. Риск ССО4. ХСН II Б, ФК III».

Жалобы на одышку при обычной физической нагрузке и в покое, кашель, преимущественно в горизонтальном положении и ночью, отёки нижних конечностей. При осмотре АД 120/70 мм рт.ст., PS – 60 уд/мин, при аускультации лёгких отмечаются влажные хрипы с обеих сторон, отеки стоп и голеней. ЭКГ: фибрилляция предсердий, ЧСС – 65 уд/мин, отклонение ЭОС влево, признаки рубцовых изменений левого желудочка (инфаркт миокарда в анамнезе). ЭХО-КГ: Общая сократимость миокарда левого желудочка снижена (ФВ=30%). Биохимия крови: АСАТ – 45 ед/л, АЛАТ – 39 ед/л, креатинин – 98 мкмоль/л, ОХС – 4,5 ммоль/л, ТГ – 1,4 ммоль/л, ЛВП – 1,0 ммоль/л, глюкоза – 4,5 ммоль/л, К<sup>+</sup> – 4,0 ммоль/л.

На момент осмотра пациент получает:

- Верошпирон 25 мг 1 раз в день;
- Бисопролол 5 мг 1 раз в сутки;
- Аторвастатин 40 мг вечером;
- Дигоксин 0,125 мг 1 раз в день;
- Варфарин 5 мг 1 раза в день.

Больной госпитализирован.

### Вопросы

Назовите диапазон безопасных значений МНО при назначении варфарина

- a. МНО – 1.0 -2.0

- b. МНО в диапазоне 2,5-3.0\*
- c. МНО в диапазоне 4.0-5.0
- d. МНО – 5.0-6.0

Укажите, частоту приема профилактических доз варфарина:

- a. 1 раз в сутки\*
- b. 2 раза в сутки
- c. 3-4 раза в сутки
- d. Через день

Продолжительность приема варфарина при мерцательной аритмии:

- a. 1 месяц
- b. 1-3 месяцев
- c. 3-6 месяцев
- d. постоянно\*

Обоснован ли перевод пациента с варфарина на пероральные антикоагулянты

- a. Следует продолжать прием варфарина в течение 6 месяцев
- b. Постоянный прием варфарина
- c. Обязательно следует перевести пациента на прием пероральных антикоагулянтов
- d. На усмотрение лечащего врача\*

Преимущества назначения пероральных антикоагулянтов

- a. Более высокая эффективность в отношении профилактики инсульта и тромбоемболий
- b. Большая безопасность в отношении риска «больших» кровотечений, в частности геморрагического инсульта \*
- c. Тенденция к снижению смертности \*
- d. Меньшее взаимодействие с другими лекарствами и пищевыми продуктами \*
- e. Отсутствие необходимости постоянного контроля за показателями свертываемости крови \*

В каких клинических ситуациях назначаются пероральные антикоагулянты

- a. Профилактика венозной тромбоемболии (ВТЭ) у пациентов, подвергающихся большим ортопедическим операциям\*
- b. Лечение тромбоза глубоких вен (ТГВ) и тромбоемболии легочной артерии (ТЭЛА) и профилактика их рецидивов\*
- c. Профилактика инсульта и системной тромбоемболии (СТЭ) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) неклапанного происхождения\*

- d. Профилактика смерти вследствие сердечно-сосудистых причин и инфаркта миокарда у пациентов после острого коронарного синдрома (ОКС), протекавшего с повышением кардиоспецифических биомаркеров, в комбинированной терапии с ацетилсалициловой кислотой или с ацетилсалициловой кислотой и тиенопиридинами - клопидогрелем или тиклопидином\*.

### Задача 3.

Больная А., 14 лет, обратилась к стоматологу с жалобами на повышенную кровоточивость слизистых полости рта, отмечаются также носовые кровотечения. Со слов больной в течении недели лечилась большими дозами ацетилсалициловой кислотой от простуды. Объективно: обильные петехиальные высыпания на слизистой щек, губ, десен. Имеются петехии и на коже лица, туловище. Лабораторные исследования гемостаза: время кровотечения – 15 мин.; время свертывания – 6 мин.; фибриноген – 2 г/л; протромбин – 90%; АЧТВ – норма; тромбоцитов –  $200 \times 10^9$ /л. Симптом «щипка» «++».

Вопросы:

Нарушение каких механизмов гемостаза имеется у больной

- a. тромбоцитарно-сосудистый гемостаз\*
- b. при повреждении сосудистой стенки
- c. коагуляционного гемостаза

Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?

- a. Коагулограмма
- b. Д-димер
- c. МНО
- d. АЧТВ
- e. Ретракция сгустка, тест спонтанной агрегации тромбоцитов \*

К НПР какого типа относится данная реакция?

- a. НПР типа А \*
- b. НПР типа В
- c. НПР типа С
- d. НПР типа D

Оцените причинно-следственную связь между приемом ЛС и развитием НПР.

- a. Вероятная\*

- b. Возможная
- c. Сомнительная

Тактика лечения выявленной НПР

- a. Отмена аспирина \*
- b. Назначение декстранов
- c. Введение больших доз ГК
- d. Заместительная терапия (тромбоцитарная масса)
- e. Гемостатики (этамзилат, викасол, транексамовая кислота)

#### Задача 4

Женщина 69 лет, длительно страдает ГБ, сахарным диабетом 2 типа и ожирением II ст. На фоне терапии иАПФ + диуретик достигнутые цифры АД 140/90 мм рт.ст. В связи с СД принимает метформин, на фоне чего HbA1c 6,7%. ИБС, ОНМК, ХСН, ХПН в анамнезе нет. В течение последних 5 лет пароксизмально-персистирующая ФП. Антикоагулянты не принимает, потому что на фоне приема варфарина и присоединения к нему амиодарона был эпизод носового кровотечения. Результаты лабораторного исследования: АСАТ 25 мМоль/мл, АЛАТ 34 мМоль/л, креатинин 80 мкмоль/л.

Вопросы:

1.Оцените риск тромбоэмболических осложнений (баллы).

Риск тромбоэмболических осложнений у больной высокий – общая сумма баллов 4 (артериальная гипертензия – 1 балл, сахарный диабет – 1 балл, возраст > 65 лет – 1 балл, женский пол – 1 балл).

2.Рассчитайте риск кровотечений (баллы).

Риск кровотечений умеренный – общая сумма баллов 2 (кровотечение в анамнезе – 1 балл, возраст > 65 лет – 1 балл).

3.Предложите рекомендации по фармакотерапии. У больной фармакотерапия артериальной гипертензии на фоне приема иАПФ + диуретик позволила достигнуть цифры АД 140/90 мм рт.ст.(рекомендуемые целевые цифры АД). Дополнительно, поскольку по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc у больной общее количество баллов = 4, необходимо назначение антикоагулянтной терапии (антагонисты витамина К или новые пероральные антикоагулянты). Выбор препарата зависит от предпочтений пациента, возможности

регулярного лабораторного контроля (мониторирование МНО) и стоимости терапии.

#### Задача 5.

Женщина 74 лет, страдает ревматизмом с поражением митрального и аортального клапанов с 32 лет, с возраста 38 лет – постоянная форма ФП. Около 20 лет назад выполнено протезирование митрального клапана металлическим протезом, с этого времени принимает варфарин в дозе 5 мг 1 р/сут. Последние МНО 2,2 – 2,4.

Вопросы:

1. Оцените риск тромбоэмболических осложнений (баллы).

Риск тромбоэмболических осложнений у больной высокий – общая сумма баллов 5

2. Рассчитайте риск кровотечений (баллы). Риск кровотечений по шкале HAS-BLED низкий – 1 балл (возраст > 65 лет – 1 балл).

3. Предложите рекомендации по фармакотерапии. Проведение постоянной антикоагулянтной терапии препарат выбора непрямые антикоагулянты - антагонистами витамина К (варфарин), целевые показатели МНО, учитывая наличие у больной протеза митрального клапана, постоянной формы ФП, высокий риск тромбогенности, целевые показатели МНО должны быть 3,5-4. Поскольку последние показатели МНО 2,2 – 2,4, пациентке необходима коррекция дозы варфарина с увеличением на ½ табл. и контролем МНО через 2 дня.

Перечень вопросов для собеседования.

1. Определение системы гемостаза. Звенья системы гемостаза.
2. Сосудистый гемостаз и его нарушения.
3. Нарушения клеточного звена системы гемостаза.
4. Тромбоцитозы (виды, причины, механизмы развития, последствия);
5. Тромбоцитопении (виды, причины, механизмы развития, последствия);
6. Тромбоцитопатии (виды, причины, механизмы развития, последствия)

7. Нарушения плазменного звена системы гемостаза: коагулопатии, тромбинопатии, фибринопатии.

8.Тромботический синдром (причины, механизмы развития, последствия гиперкоагуляции и тромбоза).

10. Геморрагический синдром (причины, механизмы развития, примеры заболеваний)

11.ДВС- синдром. Этиология, патогенез, принципы терапии и профилактики ДВС-синдрома.

12.Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для профилактики и лечения тромбозов и тромбозов.

13.Профилактика и лечение тромбозов и тромбозов в кардиологической практике в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.

14.Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении острого коронарного синдрома (ОКС) и фармакотерапия ОКС в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.

15. Классификация антикоагулянтов. Механизм действия и фармакодинамика нефракционированного гепарина. Показания и противопоказания для его применения, дозирование и методы контроля. НПР, возникающие при использовании гепаринов.

16.Механизм действия и фармакодинамика непрямых антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применения, дозирование и методы контроля. НПР, возникающие при использовании непрямых антикоагулянтов.

17.Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты низкомолекулярных гепаринов (НМГ). Показания и противопоказания для их применения, дозирование НМГ. НПР, возникающие при использовании НМГ.

18. Механизм действия и фармакодинамика пероральных антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. НПР, возникающие при использовании пероральных антикоагулянтов.

19.Механизм действия и фармакодинамика тромболитиков. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. НПР, возникающие при использовании НМГ.

20.Клинико - фармакологическая характеристика препаратов, влияющих на систему адгезии и агрегации тромбоцитов.



21. Методы контроля за эффективностью и безопасностью корректоров гемостаза.