

Приложение 5 к ОПОП

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

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность **31.08.37 Клиническая фармакология**

Год начала обучения **2021 год**

Всего ЗЕТ – 3
Всего часов – 108 часов

Программа ГИА разработана в соответствии со следующими документами:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1079 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34513
- Приказ Минтруда России от 31.07.2020 г N 477н "Об утверждении профессионального стандарта "Клинический фармаколог" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.08.2020 N 52475);

1. Цель и сроки проведения ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 26 августа 2014 г. № 1110.

Срок проведения ГИА – 2 курс.

ГИА проводится в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (29 декабря 2012 г.)
- ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1079 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34513
- Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 31.08.37 Клиническая фармакология, утвержденная Ученым советом университета от 26.09.2018 года протокол № 2
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствия профессиональным стандартам от 22.01.2015 № ДЛ-1/05-вн;
- Приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки";
- иными нормативно-правовые акты Министерства образования и науки РФ, Министерства здравоохранения РФ в области образовательной деятельности;
- локальными нормативными акты университета.

Требования к обучающимся при допуске к ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей основной образовательной программе высшего образования

1. Виды государственных аттестационных испытаний

Государственная итоговая аттестация выпускников по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) проходит в форме госэкзамена.

Государственный экзамен проводится для оценивания результатов освоения ОПОП, разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и определения уровня подготовленности выпускника к самостоятельному выполнению трудовых функций.

Трудоёмкость Госэкзамена составляет 3 з.е., проводится на 2 курсе.

Форма проведения Госэкзамена: устно и письменно (тестирование)

4. Структура аттестационных испытаний.

4.1. Структура государственного экзамена

На государственном экзамене выпускники должны продемонстрировать готовность к осуществлению следующих видов профессиональной деятельности:

профилактическая деятельность:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Государственный экзамен включает в себя следующие этапы:

- Оценка уровня освоения практических навыков
- Итоговое тестирование
- Собеседование по результату решения ситуационных клинических задач с элементами теории

Перечень дисциплин, определяющие содержание Госэкзамена

Этап проведения Госэкзамена*	Перечень дисциплин
Оценка уровня освоения практических навыков	Клиническая фармакология, доказательная медицина
Итоговое тестирование	Клиническая фармакология, организация здравоохранения, интенсивная терапия, доказательная медицина
Итоговое собеседование по	Клиническая фармакология

** здесь и далее этапы Госэкзамена указываются при наличии*

Если Госэкзамен проводится в форме собеседования, то указывается: «Государственный экзамен включает в себя вопросы по следующим дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников:

- клиническая фармакология
- организация здравоохранения
- интенсивная терапия
- доказательная медицина

4.2. Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Университет утверждает приказом ректора расписание, в котором указываются даты, время и место проведения защиты ВКР и консультации, и доводит расписание до сведения обучающихся, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Государственный экзамен проводится по утвержденной Университетом программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения ординаторами образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

***Первый этап госэкзамена:** цель - оценка уровня практической подготовки и освоения практических навыков. Порядок проведения - оценка уровня освоения практических навыков на смоделированной клинической ситуации, на базе кафедры.

***Второй этап госэкзамена:** цель – оценка уровня освоения основной программы обучения, уровня теоретической подготовки. Порядок проведения – компьютерное тестирование по специальности Клиническая фармакология.

***Третий этап госэкзамена:** цель – оценка уровня сформированного у обучаемого клинического мышления и компетенций. Порядок проведения – собеседование по результату решения ситуационных клинических задач с элементами теории. Комплектование набора из двух ситуационных задач осуществляется с использованием информационных систем. На решение одной задачи отводится 30 минут.

Для подготовки к ответу на государственном экзамене выпускнику предоставляется не менее 30 минут. При этом используются бланки установленного образца для оформления экзаменационного задания.

В ходе проведения государственного экзамена выпускнику запрещается пользоваться техническими средствами и мобильными устройствами. В случае выявления факта использования запрещённых технических средств членами государственной аттестационной комиссии составляется акт, а выпускник удаляется с экзамена с оценкой «неудовлетворительно».

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида или лица с ограниченными возможностями здоровья продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи не более чем на 15 минут.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры

проведения ГИА обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

5.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Этап экзамена	Коды компетенций
1 этап: практические навыки	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.
2 этап: тестирование	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
3 этап: собеседование	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Показатели	Критерии оценивания	Код(ы) оцениваемой компетенции	Этап проведения экзамена
Знания	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний. Готовность к проведению профилактических, диагностических, лечебных и	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	1,2,3

	реабилитационных мероприятий у пациентов терапевтического и хирургического профиля, включая беременных и детей в возрасте до 18 лет.		
Умения	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>Готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования; обладание знаниями диагностики и лечения заболеваний и диагностике неотложных состояний, связанных со здоровьем. Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы.</p> <p>Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях.</p> <p>Готовность к проведению оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на здоровье человека факторов среды обитания.</p> <p>Способность и готовность к проведению профилактических осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами с выявленной патологией.</p> <p>Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-10 ПК-11</p>	1,3
Навыки	Готовность к определению тактики ведения и лечению пациентов нуждающихся в медицинской помощи, выполнению лечебных и диагностических манипуляций.	<p>ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12</p>	1,3

	<p>Готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.</p> <p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.</p>		
--	---	--	--

Шкалы оценивания Госэкзамена

Этап проведения Госэкзамена	Шкала оценивания		Оценка
	Описание или % выполнения	Балл	
Демонстрация практических навыков	Навык не выполнен в должном объеме или выполнен с грубыми ошибками, не дано адекватного обоснования и ответов на вопросы.	2	Неудовлетворительно
	Навык выполнен с небольшими ошибками, дано не полное обоснование тактике манипуляции	3	Удовлетворительно
	Навык выполнен с незначительными неточностями, грубых ошибок не допущено, обоснование выполнения навыка дано развернуто	4	Хорошо
	Навык выполнен без ошибок, дано обоснование и полные ответы на вопросы по выполняемому навыку	5	Отлично
Тестирование	Ниже 70 %	2	Неудовлетворительно
	70-75 %	3	Удовлетворительно
	76-84 %	4	Хорошо
	85-100 %	5	Отлично
Собеседование по клиническим задачам	Продемонстрировано незнание и непонимание существа поставленных вопросов	2	Неудовлетворительно
	Даны неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.	3	Удовлетворительно
	Даны полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы; ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием	4	Хорошо

	<p>понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах, имеются незначительные упущения в ответах</p>		
	<p>Даны полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы, ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов; демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.</p>	5	Отлично

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП

5.3.1. Перечень практических навыков

Коды компетенций	Формулировка задания
ПК-1 ПК – 7 ПК - 12	Сердечно-легочная реанимация (СЛР)
ПК-1 ПК – 7 ПК - 12	<p>Экстренная медицинская помощь при: Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких Анафилактический шок (АШ) Желудочнокишечное кровотечение (ЖКК) Бронхообструктивный синдром на фоне БА (БОС) Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок) Гипогликемия Гипергликемия Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)</p>
ПК – 5, 6, 8	Оценка качества оказания медицинской помощи
ПК – 5,6, 8	Формирование лекарственного формуляра ЛПУ
ПК – 2	АВС и VEN анализ
ПК – 6 УК – 1-3	Проведение фармакогенетического консультирования пациентов. Оценка риска возникновения НЛР.
ПК –6 ПК - 7	Проведение и интерпретация фармакокинетического мониторинга, выявление групп пациентов, нуждающихся в проведении ФКМ.
ПК – 6 УК – 1-3	Организация и проведение мониторинга по антибиотикорезистентности. Анализ эффективности проведения антибактериальной терапии в ЛПУ.

ПК – 2	Оказание плановой консультативной помощи: коррекция терапии.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Оформление извещения о НЛР в Фармаконадзор.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Забор материала для проведения микробиологического исследования.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Интерпретация данных микробиологического исследования. Коррекция антибактериальной терапии.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Проведение фармакологических проб.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Оказание консультативной помощи пациентам с лекарственной аллергией.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Оказание консультативной помощи пациентам, перенесшим трансплантацию органов.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Оказание консультативной помощи беременным, подбор безопасной терапии.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Оказание консультативной медицинской помощи и коррекция терапии по результатам фармакокинетического мониторинга.
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	Проведение фармакогенетического тестирования пациентов.
ПК-5	Оценка результатов лабораторных и специальных методов исследования (морфологических, биохимических, иммунологических, бактериологических, серологических показателей крови, мочи, мокроты, кала, спинномозговой жидкости, показателей коагулограммы, КИЦС)
ПК-6	Определение группы крови и резус-фактора донора и реципиента
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8	Составление индивидуального плана собеседования и лечения пациентов с различными заболеваниями, включая беременных и детей в возрасте до 18 лет.

5.3.2. Комплект тестовых заданий для итогового контроля

1. МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ШТАММОВ E.COLI К АМИНОПЕНИЦИЛЛИНАМ И ЦЕФАЛОСПОРИНАМ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В:

- появлении эффлюкса - активного выведения антибиотика из микробной клетки
- изменении молекулы мишени действия в результате образования пенициллин связывающего белка
- изменении проницаемости мембраны для антибиотиков
- выработке бета-лактамаз широкого спектра действия
- нет правильного ответа _____

Правильно:г

2 ПРЕПАРАТАМИ ВЫБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВНЕКИШЕЧНОЙ ФОРМЫ АМЕБИАЗА (АБСЦЕССА ПЕЧЕНИ) ЯВЛЯЮТСЯ

- паромомицин, цiproфлоксацин, меропенем
- метронидазол, орнидазол, тинидазол
- тетрациклин, метациклин, доксициклин
- доксорубицин, карминомицин, рубомицин

Правильно:б

3. ВОЗБУДИТЕЛЕМ ПЕРВИЧНОГО ГНОЙНОГО МЕНИНГИТА ЯВЛЯЕТСЯ

- менингококк
- стрептококк
- стафилококк
- энтерококк

Правильно:а

4 ПРИ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНОМ КОЛИТЕ ПОКАЗАН

- а) фталазол
- б) метронидазол
- в) цефтазидим
- г) ко-тримакозол

Правильно:б

5. НАИБОЛЕЕ АКТИВНЫМ ПРЕПАРАТОМ ПРИ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) ко - тримакозол
- б) метронидазол
- в) эртапенем
- г) цефтриаксон

Правильно:а

6. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ У МОЛОДОГО ЧЕЛОВЕКА БЕЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) тетрациклин
- б) цефазолин
- в) амоксициллин
- г) эритромицин

Правильно:в

7. К ПРЕПАРАТАМ ПЕРВОГО РЯДА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ОТНОСИТСЯ

- а) бисептол
- б) ципрофлоксацин
- в) метронидазол
- г) рифаксимин

Правильно:б

8. ГРИПП МОЖНО ЛЕЧИТЬ С ПОМОЩЬЮ

- а) противовирусных препаратов
- б) ингаляционных кортикостероидов
- в) антибиотиков
- г) сульфаниламидов

Правильно:а

9. ПРОЛОНГИРОВАННЫМ ИНТЕРФЕРОНОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) адеметионин
- б) интерферон α
- в) рибавирин
- г) пегилированный интерферон

Правильно:г

10. МУКОЛИТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ, ОБЛАДАЮЩИМ АНТИОКСИДАНТНЫМИ СВОЙСТВАМИ (ПОВЫШАЕТ ЗАЩИТУ КЛЕТОК ОТ ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ), ЯВЛЯЕТСЯ

- а) бромгексин
- б) амброксол
- в) ацетилцистеин

г) мукалтин

Правильно:в

11. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ САЛЬБУТАМОЛА СОСТАВЛЯЕТ ___ ЧАСОВ

- а) 4 – 6
- б) 8 – 9
- в) 10 – 12
- г) 24 – 48

Правильно:а

12. ОСНОВНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ЯВЛЯЮТСЯ

- а) ингибиторы фосфодиэстеразы 4
- б) метилксантины
- в) глюкокортикоиды
- г) нестероидные противовоспалительные средства

Правильно:в

13. ПРЕПАРАТОМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ 3 СТЕПЕНИ И ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ С УКАЗАНИЯМИ НА АЛЛЕРГИЧЕСКУЮ РЕАКЦИЮ НА ПЕНИЦИЛЛИН ЯВЛЯЕТСЯ

- а) гентамицин
- б) цефтриаксон
- в) ципрофлоксацин
- г) левофлоксацин

Правильно:г

14. В КАЧЕСТВЕ БАЗИСНОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ БОЛЬНОГО СО СРЕДНЕ-ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХОБЛ НЕОБХОДИМО НАЗНАЧИТЬ

- а) преднизолон
- б) беклометазон
- в) беротек
- г) тиатропиум бромид

Правильно:г

15. К ПОБОЧНЫМ ЭФФЕКТАМ МЕСТНЫХ КОРТИКОСТЕРОИДОВ НЕ ИМЕЮТ ОТНОШЕНИЯ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

- а) местные реакции в виде кандидоза полости рта, осиплости голоса и небольшого кашля
- б) остеопороз
- в) стероидный диабет
- г) артериальная гипертензия

Правильно:а

16.ВОЗМОЖНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ β_2 - АГОНИСТОВ ЯВЛЯЮТСЯ

- а) гипокалиемия, бронхоспазм
- б) тахикардия, нарушения ритма
- в) гиперкалиемия, сонливость
- г) брадикардия, гипергликемия

Правильно:б

17. К НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ БЫСТРОРАЗВИВАЮЩИМСЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ РЕАКЦИЯМ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ ОТНОСЯТ

- а) субкапсулярную заднюю катаракту
- б) истончение и легкую ранимость кожи
- в) снижение толерантности к глюкозе
- г) дистрофические изменения миокарда

Правильно:в

18. ИЗ-ЗА ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ПАРАЦЕТАМОЛ НА ФОНЕ

- а) приема алкоголя, индукторов цитохромов печени Р-450 (Н1-блокаторов, глюкокортикоидов, фенобарбитала), голодания
- б) физической или эмоциональной нагрузок, хронической болезни почек, хронической обструктивной болезни легких
- в) приема ингибиторов абсорбции желчных кислот, омега-3 полиненасыщенных жирных кислот, омепразола
- г) приема миотропных спазмолитиков, м-холиноблокаторов, циметидина, макролидных антибиотиков, триметазида

Правильно:а

19. НЕСТЕРИОДНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ УСИЛИВАЮТ ДЕЙСТВИЕ

- а) азитромицина
- б) нифедипина
- в) клонидина
- г) варфарина

Правильно:г

20. СИНТЕЗ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ ТОРМОЗИТ

- а) аллопуринол
- б) вольтарен
- в) ретаболил
- г) инсулин

Правильно:а

21. К ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫМ ПРЕПАРАТАМ ОТНОСЯТ ВСЕ, КРОМЕ

- а) инфликсимаб
- б) тоцилизумаб
- в) целекоксиб
- г) адалимумаб

Правильно:в

22. НАИБОЛЬШИЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ МОЖЕТ БЫТЬ ДОСТИГНУТ ПРИ ПРИЕМЕ

- а) симвастатина
- б) розувастатина
- в) аторвастатина
- г) правастатина

Правильно:б

23. ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ГИНЕКОМАСТИЮ И ГИРСУТИЗМ СПОСОБЕН ВЫЗВАТЬ ДИУРЕТИК

- а) спиронолактон

- б) гидрохлортиазид
- в) торасемид
- г) фуросемид

Правильно:а

24. К АНТИАРИТМИЧЕСКИМ МЕМБРАНОСТАБИЛИЗИРУЮЩИМ ПРЕПАРАТАМ IC КЛАССА (С ВЫРАЖЕННОЙ БЛОКАДОЙ НАТРИЕВЫХ КАНАЛОВ) ОТНОСЯТ

- а) аллапинин, пропafenон, этализин
- б) хинидин, новокаинамид, дизопирамид
- в) метопролол, бетаксоллол, бисопролол
- г) амиодарон, соталлол, дронедаарон

Правильно:а

25. ПРИМЕНЕНИЕ _____ ПРОТИВОПОКАЗАНО ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА

- а) фуросемида
- б) эналаприла
- в) метопролола
- г) нитроглицерина

Правильно:г

26. НЕРАЦИОНАЛЬНОЙ КОМБИНАЦИЕЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ СЧИТАЕТСЯ СОЧЕТАНИЕ

- а) сартана и диуретика
- б) бета-адреноблокатора и антагониста кальция дигидропиридинового ряда
- в) бета-адреноблокатора и антагониста кальция недигидропиридинового ряда
- г) ингибитора АПФ и диуретика

Правильно:в

27. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К НАЗНАЧЕНИЮ ТИАЗИДНЫХ ДИУРЕТИКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) инсульт в анамнезе
- б) сахарный диабет
- в) ИБС
- г) подагра

Правильно:г

28. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТЯЖЕЛЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И СМЕРТИ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАЗНАЧЕНЫ

- а) статины и дезагреганты
- б) ИАПФ и дезагреганты
- в) статины и бета-адреноблокаторы
- г) статины и антагонисты кальция

Правильно:а

29. К СЕЛЕКТИВНЫМ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРАМ ОТНОСИТСЯ

- а) надолол
- б) пропранолол
- в) метопролол
- г) карведилол

Правильно:в

30. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ В ВИДЕ КАШЛЯ ПРИ ПРИЕМЕ ИНГИБИТОРОВ АПФ СВЯЗАН С

- а) увеличением продукции натрийуретических пептидов
- б) снижением содержания ангиотензина II
- в) снижением активности ренина плазмы
- г) увеличением продукции брадикинина в легких

Правильно:г

31. ПРЕПАРАТАМИ ВЫБОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АГ У БЕРЕМЕННЫХ ЯВЛЯЮТСЯ

- а) альфа-агонисты центрального действия
- б) тиазидные диуретики
- в) ингибиторы АПФ
- г) блокаторы рецепторов ангиотензина II

Правильно:а

32. ПРЕПАРАТАМИ ВЫБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В СОЧЕТАНИИ С ИБС ЯВЛЯЮТСЯ

- а) диуретики
- б) бета-адреноблокаторы
- в) альфа-адреноблокаторы
- г) препараты центрального действия

Правильно:б

33. ОРГАНИЧЕСКИЕ НИТРАТЫ ЯВЛЯЮТСЯ ДОНОРАМИ

- а) NO
- б) Ca²⁺
- в) Mg²⁺
- г) K⁺

Правильно:а

34. ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ С ПРОТЕИНУРИЕЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫ

- а) комбинированная терапия, включающая ингибитор ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (ингибитор АПФ или сартан)
- б) диуретики
- в) бета-адреноблокаторы
- г) блокаторы кальциевых каналов дигидропиридинового ряда

Правильно:а

35. ВРЕМЯ НАЧАЛА ЭФФЕКТА НИТРОГЛИЦЕРИНА ПРИ ПРИЕМЕ СУБЛИНГВАЛЬНО СОСТАВЛЯЕТ _____ МИН.

- а) 0,5-2
- б) 5-6
- в) 30
- г) 8-10

Правильно:а

36. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ НАДЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) лидокаин
- б) амиодарон
- в) верапамил

г) дилтиазем

Правильно:в

37. ЛИПОФИЛЬНО-ГИДРОФИЛЬНЫМ В1 АДРЕНОБЛОКАТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) атенолол
- б) карведилол
- в) метопролол
- г) бисопролол

Правильно:г

38. ПОД БИОДОСТУПНОСТЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ПОНИМАЮТ ЧАСТЬ ВВЕДЕННОЙ В ОРГАНИЗМ ДОЗЫ

- а) подвергшейся биотрансформации
- б) достигшей системного кровотока в неизменном виде или в виде активных метаболитов
- в) попавшей в больной орган
- г) оказывающей биологические эффекты

Правильно:б

39. СТАНДАРТИЗОВАННАЯ ОЦЕНКА ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ И НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ ЯВЛЕНИЕМ/НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИЕЙ ПРОВОДИТСЯ ЧАЩЕ ВСЕГО ПО

- а) формуле MDRD
- б) шкале SCORE
- в) алгоритму Наранжо
- г) формуле Кокрофта-Голта

Правильно:в

40. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ТИПА С («ХИМИЧЕСКИЕ») ПРОЯВЛЯЮТСЯ ВСЛЕДСТВИЕ

- а) длительного использования и развития толерантности
- б) фармакологического действия и зависят от дозы
- в) иммунологической предрасположенности и не зависят от дозы
- г) индивидуальной нечувствительности и лекарственной устойчивости

Правильно:а

41. АНТИКОАГУЛЯЦИОННЫЙ ЭФФЕКТ И РИСК ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ СОЧЕТАНИИ АНТИКОАГУЛЯНТОВ С

- а) блокаторами CD20-рецепторов В-лимфоцитов
- б) агонистами II-имидазолиновых рецепторов
- в) нестероидными противовоспалительными средствами
- г) частичными агонистами никотиновых рецепторов

Правильно:в

42. НАЗНАЧЕНИЕ ЭРИТРОПОЭТИНА МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ

- а) тошноту и рвоту
- б) артериальную гипертензию
- в) лихорадочный синдром
- г) тромбоцитопению

Правильно:б

43. ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ВАРФАРИНОМ ОПРЕДЕЛЯЮТ

- а) международное нормализованное отношение (МНО)
- б) время кровотечения
- в) тромбиновое время
- г) уровень ретикулоцитов

Правильно:а

44. «ПЕРИОДОМ ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ» НАЗЫВАЮТ ВРЕМЯ, ЗА КОТОРОЕ

- а) концентрация препарата в крови уменьшается на 50%
- б) содержание препарата в плазме увеличивается на 50%
- в) разрушается половина введенной дозы вещества
- г) выводится половина введенной дозы вещества

Правильно:а

45. НАИБОЛЬШЕЙ НЕФРОТОКСИЧНОСТЬЮ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

- а) нитрофураны
- б) макролиды
- в) аминогликозиды
- г) бета-лактамы

Правильно:в

46. ПОБОЧНУЮ РЕАКЦИЮ В ВИДЕ ОТЕКА ЛОДЫЖЕК И СТОП МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ

- а) метопролол
- б) амлодипин
- в) эналаприл
- г) дигоксин

Правильно:б

47. ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ ПРИ ОСТРОМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- а) наличие нефротического синдрома без выраженной гематурии и гипертонии
- б) отёки
- в) артериальная гипертония
- г) макрогематурия

Правильно:а

48. ПРЕПАРАТОМ, ПРОТИВОПОКАЗАННЫМ ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ В СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- а) азитромицин
- б) оксациллин
- в) гентамицин
- г) карбенициллин

Правильно:г

49. ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНОЙ СХЕМОЙ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ХЕЛИКОБАКТЕРОМ ПИЛОРИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- а) ингибитор протонной помпы + амоксициллин 1000 мг x 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг x 2 раза в

сутки

- б) ингибитор протонной помпы + амоксициллин 500 мг х 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг х 2 раза в сутки
- в) блокатор H₂-гистаминовых рецепторов + амоксициллин 1000 мг х 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг х 2 раза в сутки
- г) блокатор H₂-гистаминовых рецепторов + амоксициллин 1000 мг х 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг 1 раз в сутки

Правильно: а

50. В ЛЕЧЕНИИ ГИПОКИНЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ДИСКИНЕЗИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ИСПОЛЬЗУЮТ

- а) спазмолитики
- б) антациды
- в) холекинетики
- г) ингибиторы протоновой помпы

Правильно: г

5.3.3 Ситуационные (клинические) 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 2,5 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, 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 х 10⁹/л, Нв 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 нижне-боковой области.

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

1. С чем связано появление указанных жалоб у пациентки?

2. Объясните механизм развития данных симптомов.
3. К НПР какого типа относится данная реакция?
4. Оцените причинно-следственную связь между приемом ЛС и развитием НПР.

Задача 2.

Пациент М., 72 года (рост 180 см, вес 95 кг), страдающий мерцательной аритмией, принимал дигоксин в дозе 0,25 мг/сутки, торасемид 5 мг/сутки, эналаприл 20 мг/сутки, ривароксабан 20 мг/сутки, бисопролол 2,5 мг/сутки, спиронолактон 25 мг/сутки.

Общий анализ крови и мочи в пределах нормы.

В биохимическом анализе крови: креатинин 120 мкмоль/л, калий 4,0 ммоль/л, остальные показатели в пределах нормы.

ЭКГ: фибрилляция предсердий, ЧСС 74 в мин., нормосистолия. Отклонение ЭОС влево. Признаки гипертрофии миокарда левого предсердия и левого желудочка с умеренными нарушениями процессов реполяризации диффузного характера.

ЭХОКГ: фибрилляция предсердий, дилатация левых отделов сердца, общая гипокинезия миокарда, ФВ 39%, недостаточность митрального и трикуспидального клапана, признаки легочной гипертензии.

В связи с декомпенсацией ХСН, наряду со стандартной терапией, назначен фуросемид 60 мг/сутки, увеличена доза спиронолактона до 100мг/сутки. Через 3 сут. возникли следующие симптомы: тошнота, боли в животе, потеря аппетита, головокружение, предобморочные состояния.

Общий анализ крови и мочи в пределах нормы.

В биохимическом анализе крови: креатинин 111 мкмоль/л, калий 3,1 ммоль/л, АлТ 41 ед/л, АсТ 39 ед/л, липидограмма без особенностей.

ЭКГ: фибрилляция предсердий, с ЧСС 42, брадисистолия. Отклонение ЭОС влево. Частая полиморфная одиночная желудочковая экстрасистолия. Признаки гипертрофии миокарда левого предсердия и левого желудочка. Корытообразная депрессия сегмента ST и отрицательный зубец Т в передне-боковой области левого желудочка.

Концентрация дигоксина в плазме крови - 2,1 нг/мл.

1. С чем связано появление указанных жалоб у пациента?
2. Объясните механизм развития данных симптомов.
3. К НПР какого типа относится данная реакция?
4. Оцените причинно-следственную связь между приемом ЛС и развитием НПР.

Задача 3.

Пациент 79 лет (вес 84 кг, рост 180 см). По поводу постоянной формы фибрилляции предсердий, ХСН принимает эналаприл 20 мг в сутки, спиронолактон 50 мг 1 раз в сутки, дабигатран этексилат (150 мг 2 раза в сутки), бисопролол 5 мг в сутки.

По данным биохимического анализа крови: АсТ 21 ед/л, АлТ 30 ед/л, креатинин 124 мкмоль/л, калий крови 4,8 ммоль/л, липидограмма в пределах нормы.

Около 5 дней назад в связи с выраженным болевым синдромом в области тазобедренного сустава участковым терапевтом был назначен диклофенак 75 мг в/м 1 раз в сутки № 5. Через 4 дня после начала инъекций диклофенака появились брадикардия, а также желудочное кровотечение.

В общем анализе крови - гемоглобин 78 г/л.

В биохимическом анализе крови: креатинин - 186 мкмоль/л, калий крови - 6,1 ммоль/л.

При ЭГДС выявлены множественные кровотокающие эрозии желудка.

1. Что способствовало нарушению функции почек, развитию кровотечения и брадикардии?
2. Выявлены ли какие либо недостатки в назначенной терапии или дозах препаратов (ответ обосновать)?
3. Предложите методы терапии и профилактики НПР у данного больного.
4. Виды взаимодействия лекарственных препаратов, вызвавших НПР?

Задача 4.

Пациент, 24 года (до операции: рост 165 см, вес 75 кг). Клинический диагноз:
Основной: Вторичный инфекционный эндокардит с поражением аортального клапана, подострое течение, с развитием аортальной недостаточности 3 ст. Врожденный порок сердца: перимембранозный дефект межжелудочковой перегородки (1,5 см).

Осложнения основного: ХСН IIА, ФК II (NYHA).

Сопутствующий: Хронический пиелонефрит, ремиссия.

Прооперирован в Федеральном центре: операция Росса. Пластика дефекта межжелудочковой перегородки. Пациенту назначены: ацетилсалициловая кислота 75 мг, торасемид 5 мг, бисопролол 5 мг в сутки; антибактериальная терапия: гентамицин 80 мг в/в 3 раза в сутки (2 недели) + ванкомицин 1 г в/в капельно 2 раза в сутки (4 недели).

Общий анализ крови: лейкоциты $7,8 \times 10^9/\text{л}$, Нв 120 г/л, лейкоцитарная формула и тромбоциты в пределах нормы.

В биохимическом анализе крови: АсТ 10 ед/л, АлТ 20 ед/л, креатинин 118 мкмоль/л, калий крови 4,1 ммоль/л, остальные анализы в пределах нормы.

Пациент был переведен в ЦРБ для дальнейшего лечения. На фоне проводимой терапии через 7 дней самочувствие пациента ухудшилось, появились выраженная общая слабость, отсутствие аппетита, постоянный субфебрилитет, головокружение, тошнота, вялость, аритмичное сердцебиение, брадикардия.

Общий анализ крови: лейкоциты $1,2 \times 10^9/\text{л}$, Нв 88 г/л, лейкоцитарная формула: эоз - 3%, п/я - 3%, с/я - 29%, лимфоциты - 61%, моноциты - 4%, тромбоциты в пределах нормы, СОЭ 64 мм/ч.

В биохимическом анализе крови: АСТ 41 ед/л, АСТ 45 ед/л, креатинин 223 мкмоль/л, мочевины 12,8 ммоль/л, калий крови 5,9 ммоль/л, СРБ 120,2 мг/л, остальные анализы в пределах нормы. Вес пациента 71 кг.

1. С чем связано появление указанных жалоб у пациента?
2. Объясните механизм развития данных симптомов.
3. К НПР какого типа относится данная реакция?
4. Оцените причинно-следственную связь между приемом ЛС и развитием НПР.
5. Предложите методы терапии и профилактики НПР у данного больного.

Задача 5.

Женщина, 38 лет, страдающая артериальной гипертензией и сахарным диабетом II типа, принимает эналаприл в дозе 20 мг/сутки и атенолол 50 мг/сутки. В связи с отсутствием менструаций обратилась к врачу. Пациентка направлена на консультацию гинеколога, выявлена беременность - 24 недели.

В клиническом анализе крови уровень гемоглобина 105 г/л, остальные данные в пределах нормы.

Биохимический анализ крови без особенностей.

При УЗИ диагностирован ангидрамнион.

Эналаприл отменен, продолжено лечение атенололом в той же дозе, диабет компенсирован диетой. На 34-й неделе беременности диагностирована смерть плода, у которого обнаружены гипоплазия легких, вдвое увеличена масса почек, вес плаценты оказался в 2 раза ниже ожидаемого.

1. Почему возникли описанные изменения и смерть плода?
2. Классификация лекарственных препаратов у беременных по безопасности применения.

3. К какой категории безопасности применения лекарственных средств у беременных относятся эналаприл и атенолол?
4. КНПР какого типа относится данная реакция?

Задача 6.

Больной 79 лет с основным диагнозом: Гипертоническая болезнь III ст, 3 ст, риск 4 (очень высокий), ИБС: стенокардия напряжения ФК II, постинфарктный кардиосклероз (ОИМ май 2015 г), Хроническая сердечная недостаточность ПА (NYHA); и сопутствующим диагнозом: первичный моноартроз правого тазобедренного сустава II ст, медленно прогрессирующее течение, ФНС I. Получает в амбулаторных условиях после выписки из стационара следующую фармакотерапию: лизиноприл (10 мг 1 раз в день), бисопролол (10 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. По рекомендации участкового терапевта начал прием нимесулида (100 мг 2 раза в день) для устранения болей в области тазобедренного сустава. Через 10 дней от начала приема нимесулида при повторном посещении участкового терапевта предъявил жалобы на повышение АД до 160/100 – 170/110 мм рт. ст., появление отеков лодыжек, сильную мышечную слабость, снижение аппетита. При осмотре АД 175/110, пульс – 52 в мин. На ЭКГ удлинение P-R, заостренный зубец T, удлинение QRS.

1. Чем объяснить ухудшение состояния больного?
2. Чем обусловлено снижение эффективности антигипертензивной терапии и нарастание признаков сердечной недостаточности?
3. Оцените причинно-следственную связь между приемом лекарственных средств и снижением достигнутого терапевтического эффекта.
4. Изложите варианты взаимодействия лекарственных средств, которые принимает больной.
5. Ваши предложения по ведению больного.

Задача 7.

Больная 47 лет. Самостоятельно в связи с «ОРЗ» начала принимать ко-тримоксазол (бисептол). Принимала также амброксол, аспирин при повышении температуры тела. На 4 сутки от начала болезни, без признаков улучшения в течении «ОРЗ», в ночное время появился быстро прогрессирующий отек лица, распространяющийся на область шеи. В связи с появившимся затруднением дыхания была вызвана бригада скорой медицинской помощи, которая диагностировала отек Квинке. Больная была госпитализирована в Центральную районную больницу. В анамнезе аллергический ринит, непереносимость новокаина и лидокаина (снижение АД, слабость, рвота). В течение 3 дней проведена терапия дексаметазоном, внутривенно, эуфиллином, внутривенно, осуществлена респираторная поддержка. Состояние улучшилось. На 4 сутки пребывания в стационаре в связи с повышением АД до 170/100 мм рт.ст. больной проведено внутривенное капельное введение раствора сульфата магния, однократно введен внутримышечно фуросемид (20 мг). Через 15 минут после инъекции фуросемида, на фоне продолжающегося введения раствора сульфата магния, отмечено падение АД до 60/не определяется мм рт. ст. Пульс нитевидный 95 в минуту. Потеря сознания, непроизвольное

мочейспускание.

1. Чем может быть обусловлено развитие отека Квинке при самолечении в домашних условиях?
2. Ваши предложения по лечению аллергической реакции в виде отека Квинке.
3. С чем может быть связано ухудшение состояния больной при купировании артериальной гипертензии?
4. Какие факторы риска развития лекарственной непереносимости можно отметить у данной больной?
5. Ваши предложения по ведению больной.

Задача 8.

Больная 74 лет (рост - 160 см, масса тела – 74 кг). Находилась на лечении в терапевтическом стационаре Центральной районной больницы с диагнозом: Гипертоническая болезнь II ст, 3 ст, риск 4 (очень высокий), ИБС: стенокардия напряжения ФКП, хроническая сердечная недостаточность IIА (NYHA). Сопутствующий: бронхиальная астма: атопическая (бытовая пыль, пыльца), контролируемая, среднетяжелое течение, фаза затухающего обострения. Получала следующие лекарственные средства: периндоприл (10 мг 1 раз в день), верапамил (80 мг 4 раза в день), спиронолактон (100 мг в день), дигоксин (0,25 мг в сутки), аторвастатин (20 мг 1 раз в день), аспирин-кардио (1 таблетка в день). Ингаляции формотерол/будесонид 2 раза в день. В ходе лечения на 12 сутки наметилась тенденция к улучшению состояния больной: АД 140/90, пульс 72 в мин., уменьшение отеков на ногах, снижение массы тела на 1,5 кг, уменьшение одышки. Больную начали готовить к выписке из стационара. На 15 сутки госпитализации у пациентки началась интенсивная рвота. Она жаловалась на ощущения «замирания» сердца, «оранжевые круги перед глазами». АД 110/60 мм рт.ст., пульс – 42 в мин. На ЭКГ атриовентрикулярная блокада III ст. ЧДД 28 в мин. Больная санавиацией доставлена в краевой центр в кардиологический стационар. Проведен лекарственный терапевтический мониторинг, уровень дигоксина в плазме крови – 2,4 нг/мл.

1. Как можно объяснить ухудшение состояния больной?
2. К какому типу НПП относится данная реакция?
3. Проанализируйте взаимодействие лекарственных средств.
4. Как трактовать результаты терапевтического мониторинга с оценкой концентрации дигоксина?
5. Ваши предложения по терапии больной в краевом стационаре.

Задача 9.

Пациент С. 70 лет (рост 177 см, вес 71 кг), пенсионер, житель сельской местности. Госпитализирован в ОИТАР бригадой СМП. Жалобы на выраженную слабость, повышение АД до 180/100 мм рт. ст., повышение температуры тела до 38,5°C, нарушение походки, шаткость (неделю назад упал дома), дрожание рук, нарушение глотания (не может проглотить пищу), потливость, выраженную головную боль. Со слов родственников, более 10-ти лет страдает артериальной гипертензией, принимает эналаприл 10 мг/сут. В течение предыдущего месяца у больного было несколько эпизодов психомоторного возбуждения, агрессии, снижение памяти и отсутствие критики. Консультирован психиатром, поставлен диагноз: сосудистая деменция с эпизодами психомоторного возбуждения, назначен галоперидол 5 мг в сутки. Впоследствии агрессия и психомоторное возбуждение сменились вялостью, адинамичностью, дезориентацией на месте, во времени. В течение предшествующих 5 дней отмечено повышение температуры тела до 38,0 °С, не купируется парацетамолом и аспирином. Осмотрен терапевтом на дому. Заподозрена внебольничная пневмония. Назначен цефтриаксон 2 г в сутки в/в. *Объективно:*

состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, тургор кожи снижен. Сухость языка, слизистых оболочек. Отеков нет. В легких дыхание ослаблено в нижних отделах, хрипы не выслушиваются. ЧДД 28 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД 170/100 мм РТ ст, ЧСС 96 в минуту. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Тазовые функции не контролирует.

Общий анализ крови: лейкоцитоз ($15,8 \times 10^9/\text{л}$) со значительным сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Лимфопения. СОЭ - 25 мм/ч.

Биохимический анализ крови: АлТ – 57 Ед/л, АсТ – 48 Ед/л,

В неврологическом статусе: сопор. Элементы кататонического синдрома. Мышечный тонус повышен по пластическому типу, «симптом подушки». Зрачки $D = S$. Глазодвигательных нарушений не выявлено, за молоточком не следит. Нистагма нет. Лицо без четкой асимметрии. Глоточный рефлекс снижен. Язык в полости рта. Активных движений в конечностях нет. Тремор рук. Мышечный тонус повышен, $D > S$. Феномен «зубчатого колеса» при сгибании конечностей с 2-х сторон. Расстройств чувствительности не выявлено. Синдром вегетативной дисфункции (повышенная потливость подмышечных впадин, ног, головы). Патологических стопных знаков нет. Отмечается ригидность затылочных мышц.

По результатам *MPT головного мозга* – признаки атрофических изменений (лобных, височных долей), общей атрофической гидроцефалии, неспецифические признаки хронической недостаточности мозгового кровообращения. Данных за объемный процесс не выявлено.

1. Чем объяснить ухудшение состояния больного?
2. Какие факторы риска способствуют развитию описанной НПП.
3. К НПП какого типа относится данная реакция?
4. Оцените причинно-следственную связь между приемом лекарственных средств и развитием НПП.
5. Ваши предложения по проведению фармакотерапии больного.

Задача 10.

Мужчина 74 лет, имеющий в анамнезе ревматоидный артрит, депрессию и артериальную гипертензию, доставлен в отделение скорой помощи с жалобами на одышку и непродуктивный кашель. Больной получает азатиоприн 50 мг ежедневно, амитриптилин 25 мг 3 раза в день и валсартан 160 мг ежедневно.

При физикальном обследовании: сердечные тоны в норме. При аускультации лёгких - двусторонние влажные хрипы.

На ЭКГ - блокада левой ножки пучка Гиса, продолжительность интервала $Q-T$ в норме.

Эхокардиография, выполненная вскоре после поступления, выявила региональные зоны гипокинезии, фракция выброса 35%. На рентгенограмме лёгких - двусторонние инфильтраты, подозрительные на пневмонию.

Общий анализ крови: умеренный лейкоцитоз, биохимические показатели крови и гормоны щитовидной железы были в пределах нормы.

Назначено лечение: моксифлоксацин 400 мг/сут внутривенно и фуросемид 40 мг ежедневно. Предшествующая терапия также была продолжена.

Состояние больного постепенно улучшилось. Однако, на третий день было диагностировано удлинение интервала $Q-T$ до 600 мс, пациент переведен в палату интенсивной терапии для постоянного ЭКГ-мониторирования. Электролиты сыворотки крови и биохимические маркёры повреждения миокарда, включая МВ-фракцию креатинфосфокиназы и тропонин Т, в повторных анализах были нормальными. ЭКГ-мониторирование по Холтеру выявило мультифокальную желудочковую экстрасистолию.

1. Чем можно объяснить ухудшение состояния больного?
2. К НПП какого типа относится данная реакция?
3. Опишите варианты взаимодействия принимаемых лекарственных препаратов у больного.

4. Какие факторы риска нарушений ритма имеются у данного больного?
5. Ваши предложения по дальнейшему лечению больного.

Задача 11.

Пациентка 59 лет (вес 89 кг, рост 165 см) в течение 40 лет страдает поливалентной лекарственной аллергией. В анамнезе 2 анафилактических шока: 1 – в возрасте 20 лет на пенициллин, 2 - через сутки после первого, в стационаре, где проводилось лечение по поводу анафилаксии. Помимо этого в анамнезе сахарный диабет II типа, инсулиннезависимый и гипертоническая болезнь II ст., 2 ст., риск 4 (очень высокий). Постоянно в течение 6 лет принимает «Валз» 80 мг в сутки, «Сиофор» 850 мг в сутки. На данные препараты аллергические реакции не выявлены. Обратилась к участковому терапевту с жалобами на появившиеся на коже разгибательных поверхностей рук единичные уртикарные высыпания, интенсивный зуд. Данные изменения в своем состоянии связывает с однократным приемом БАД для лечения сахарного диабета – «Инсулат» (растительный сбор). Врачом рекомендовано отменить прием БАД, начать принимать супрастин 25 мг однократно на ночь. На 3 сутки (после отмены БАД - вероятной причины аллергической реакции и 2 приемов супрастина) пациентка обратилась повторно с жалобами на уртикарную сыпь на разгибательных поверхностях рук, шее, груди, животе, слабость, головокружение. Врачом было принято решение о необходимости оказания неотложной помощи в виде внутримышечного введения 2 мл супрастина. В течение 30 минут в процессе активного наблюдения за пациенткой была выявлена тенденция к увеличению количества элементов сыпи, АД 130/80 мм рт.ст., ЧСС 80 в 1 мин. Врачом ввиду ухудшения симптоматики было принято решение о введении дексаметазона 20 мг, внутривенно. Через 1 минуту после окончания инъекции потеря сознания, пульс нитевидный, давление 80/40 мм рт.ст., судороги.

1. Какой препарат мог послужить причиной развития неотложного состояния?
2. К НПП какого типа относится данная реакция?
3. Какие неотложные мероприятия необходимо выполнить с учетом анамнеза?
4. Какова тактика ведения пациентов с непереносимостью ГКС при анафилактическом шоке?

Задача 12.

Пациент 19 лет (вес 80 кг, рост 178 см) поступил в эндокринологическое отделение городской больницы по направлению военкомата с предварительным диагнозом: гипертоническая болезнь? Сахарный диабет ?

Предъявляет множество жалоб: боли в мышцах, слабость, головные боли, головокружение, шаткость при ходьбе, сухость во рту. Анамнез не отягощен. Семейный анамнез не отягощен. Со слов лекарственные средства на момент поступления не принимает и не принимал. АД 150/95 мм рт.ст. ЧСС 100 в 1 мин. В лабораторных анализах – глюкоза крови 7,9 ммоль/л, гиперкалиемия, гиперкальциемия, гипонатриемия. В остальном без патологии. Уровень инсулина в пределах нормы.

Сосед пациента по палате сообщил лечащему врачу что данный пациент тайно ранним утром принимает какие-то лекарственные средства. По этому поводу была проведена беседа с пациентом, в которой он все отрицал. К концу следующих суток отмечено изменение состояния пациента: появились апатия, вялость, нежелание двигаться, бледность кожных покровов, снижение АД до 120/70 мм рт.ст., тахикардия 106 в 1 мин. Ночью пациент предъявил дежурному врачу жалобы на боли в животе, нелокализованные, средней интенсивности. Подозрение на

«острый живот». Проведено *cito* лабораторное обследование, изменения выявлены только в уровне глюкозы в крови – 3,3 ммоль/л, АД 90/55 мм.рт.ст, ЧСС 120 в 1 мин.

На следующее утро у пациента появились рвота и частый жидкий стул. Было принято решение о переводе пациента в инфекционную больницу. На момент поступления – акроцианоз, «мраморность» кожных покровов, спутанность сознания, мышечная гипотония, угнетение рефлексов, олигурия, тоны сердца глухие, пульс нитевидный. АД 70/45 мм рт.ст., ЧСС 120 в 1 мин.

1. Какие препараты вероятно принимал пациент? С какой целью?
2. Что послужило причиной развившегося состояния? Что это за состояние?
3. Тактика ведения данного пациента?

Задача 13.

Пациентка М., 62 лет, проживает в доме престарелых. 2 месяца назад получала ампициллин по поводу цистита. Больная астенична (масса 56 кг, рост 167 см), отёчна. Наблюдается у эндокринолога по поводу гипотиреоза (медикаментозно-компенсированный) и аденомы передней доли гипофиза. Получает L - тироксин 100 мг однократно утром, каберголин 2 мг в неделю. Страдает артериальной гипотонией - АД 85-90/55-60 мм рт. ст. В течение последних 5 дней по поводу внебольничной пневмонии получала амоксициллин 500 мг 3 раза в день. Общее состояние без существенной положительной динамики. При бактериологическом обследовании мокроты на патогенную флору и чувствительность к АБП выделен *S. pneumoniae* пенициллинрезистентный и *S. pneumoniae*. Антибактериальная терапия изменена, назначен моксифлоксацин 400 мг 1 раз в сутки. На 2-е сутки от начала терапии появились жалобы на боль в эпигастрии, изжогу и выраженную тошноту. Самостоятельно начала приём омепразола в дозе 40 мг 2 раза в сутки и домперидона по потребности - 2-3 таб. (10 мг) в сутки. На 4-е сутки от начала терапии появились ощущения «перебоев» в области сердца, экстрасистолия по типу бигеминии до 10 в минуту, чувство нехватки воздуха, выраженная брадикардия 42-44 удара в минуту. Приём моксифлоксацина был прекращён. После обращения к кардиологу назначен соталол по 40 мг 2 раза в сутки - без эффекта. Появился надсадный сухой кашель. Через 5 суток соталол заменён на этагизин в суточной дозе 50 мг в 2 приёма, триметазидин в дозе 35 мг 3 раза в сутки, в/в мельдоний по 500 мг 1 раз в день. В течение 7 дней ритм восстановился.

1. Что явилось причиной НПП?
2. К НПП какого типа относится данная реакция?
3. Что способствовало развитию НПП?
4. Применение каких препаратов из назначенных должно быть ограничено при нарушениях ритма?
5. Ваши предложения по проведению антимикробной терапии у больной.

Задача 14.

Мальчик 1 года 2 месяцев поступил в ожоговое отделение с термической травмой верхних конечностей (15% поверхности тела). В анамнезе ребёнок от 2 беременности, протекавшей на фоне гестоза, угрозы прерывания беременности, срочных родов в 38 недель. На 1 году жизни состоял на «Д» учёте у невролога по поводу перинатальной энцефалопатии, синдрома внутричерепной гипертензии, синдрома двигательных нарушений. Не вакцинирован.

На момент поступления в отделение отмечались явления ОРВИ, острого обструктивного бронхита. В домашних условиях получал: ингаляционную терапию амброксолом, эуфиллин внутрь в дозе 250 мг в сутки. При повышении температуры тела - сироп «Нурофен». В отделении с целью профилактики инфекционных осложнений проведена в/в инфузия ампициллина в дозе 500 мг. В течение 5 минут после инфузии развились тонические судороги с потерей сознания. В

отделении оказана неотложная помощь.

1. Комбинация каких препаратов явилась причиной, спровоцировавшей судороги?
2. Какое фоновое состояние здоровья не было учтено при назначении антибактериальной терапии?
3. Какие противомикробные препараты являются стартовыми при ожоговой травме с учётом преморбидного фона данного пациента?
4. Какие группы антибактериальных препаратов хорошо проникают через ГЭБ и могут приводить к развитию судорог?
5. К какому типу НПР относится данная реакция?

Задача 15.

Больной М. 68 лет обратился к стоматологу для установки имплантов.

Анамнез: страдает гипертонической болезнью более 10 лет. Два года назад перенес транзиторную ишемическую атаку. Аденома предстательной железы. Регулярно принимает лизиноприл, доксазозин, аторвастатин, АСК.

В легких при аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 19 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумов нет. ЧСС - 85 ударов в минуту. АД - 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации, печень не увеличена. Отеков нет. Индекс массы тела в норме.

В качестве средства для анестезии был рекомендован местный анестетик «Ультракаин ДС форте».

1. Согласны ли Вы с этой рекомендацией?
2. Можно ли ожидать на приеме у стоматолога НПР на «Ультракаин ДС форте»?
3. При развитии побочного действия на введение «Ультракаина ДС форте» к какому типу НПР можно отнести.
4. Какой местный анестетик можно рекомендовать для лечения данного пациента?

Задача 16.

Больной Л. 55 лет обратился к стоматологу поликлиники по поводу острой зубной боли.

Анамнез: в течение 6 лет периодически регистрируется повышение АД до 180/100 мм рт. ст. Лечится эпизодически при повышении АД (Капотен, Фуросемид). Приступы пароксизмальной тахикардии около 3-х лет, принимает Соталол 80 мг 3 раза в день. Курит по пачке сигарет в день около 20 лет. Работа связана с частыми командировками. Наследственность: у матери гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2 типа.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Гиперстенического телосложения. Кожные покровы обычного цвета. ЧДД - 18 в минуту. ЧСС - 88 ударов в мин. АД - 130/80 мм рт. ст.

В качестве средства для анестезии был выбран местный анестетик «Ультракаин ДС форте», после введения которого отмечено резкое повышение давления до 200/110 мм рт.ст., ЧСС – 90-100/мин, сопровождающееся бледностью кожных покровов, головной болью, ощущением сердцебиения, чувством страха смерти; в связи с чем был госпитализирован в ЦРБ.

1. С чем связано повышение АД в ответ на введение местного анестетика?
2. К какому типу относится данная НПР?
3. Можно ли расценивать данный эффект как аллергическую реакцию?

4. Есть ли основания в отношении лекарственного средства, примененного стоматологом, для внесения в инструкцию к препарату «черной метки» (или «черного символа»)?

Задача 17.

Новорожденный 7 дней. На 3 сутки в детском отделении ЦРБ выставлен диагноз: бактериальный менингит.

При проведении люмбальной пункции выявлено: цитоз 300 кл в 1мкл, преобладают нейтрофилы 250/50.

Общий анализ крови: гемоглобин - 120г/л; эритроциты - $4,8 \cdot 10^{12}$ /л ретикулоциты - 5%; лейкоциты - $27 \cdot 10^9$ /л; палочкоядерные - 10 %; сегментоядерные - 62%; лимфоциты - 16 %; тромбоциты - $250 \cdot 10^9$ /л; СОЭ 22 мм/час.

Педиатром назначена терапия:

Ампициллин 160 мг 4 раза в сутки в/в капельно + левомецетин 80 мг 4 раза в сутки в/в капельно, при гипертермии в/в вводился парацетамол в дозе 30 мг 2 раза в сутки. На третьи сутки терапии состояние новорожденного резко ухудшилось: появилась рвота, диарея, температура тела $35,2^{\circ}\text{C}$, кожные покровы стали пепельно-серого цвета. Ребенок переведен в отделение реанимации.

Лабораторные показатели:

Люмбальная пункция: цитоз 190 кл в 1мкл, преобладают нейтрофилы 140/50.

Общий анализ крови: гемоглобин - 112г/л; эритроциты - $3,8 \cdot 10^{12}$ /л ретикулоциты - 3%; лейкоциты - $5,3 \cdot 10^9$ /л; палочкоядерные - 0,5 %; сегментоядерные - 30%; лимфоциты - 16 %; тромбоциты - $150 \cdot 10^9$ /л; СОЭ 9 мм/час.

1. С чем может быть связано ухудшение состояния больного?
2. Какой механизм развития данного состояния?
3. К НПП какого типа относится данная реакция?
4. Ваши предложения по лечению менингита у новорожденного.

Задача 18.

Пациентка 69 лет (вес 58 кг, рост 165 см). Диагноз: ИБС — стенокардия напряжения II функционального класса, постинфарктный кардиосклероз. Артериальная гипертензия 3 степени, очень высокий риск. ФП, постоянная форма, тахисистолический вариант. ХСН III функционального класса по NYHA. Принимает дабигатран этексилат (150 мг 2 раза в сутки), метопролол (25 мг 2 раза в сутки, утром и днем), изосорбида динитрат (20 мг 2 раза в сутки, утром и днем), триметазидин (20 мг 3 раза в сутки), эналаприл (20 мг 2 раза в сутки), дигоксин (0,125 мг 2 раза в сутки, утром и вечером), фуросемид (40 мг 1 раз в неделю, утром натощак), розувастатин (10 мг в сутки), на ночь — тиоридазин (в качестве снотворного по назначению психиатра). В последнем биохимическом анализе крови: креатинин — 126 мкмоль/л. По данным ЭХО-КГ, ФВ 30 %. На фоне терапии состояние пациентки стабильное. В связи с острым бронхитом участковым врачом назначен кларитромицин (500 мг 2 раза в сутки). На 5-й день приема больная отметила снижение аппетита, тошноту. На ЭКГ — мерцание предсердий, частая желудочковая экстрасистолия. Уровень дигоксина в плазме крови — 3 нг/мл. По поводу желудочковой экстрасистолии начата терапия амиодароном (400 мг 3 раза в сутки).

1. Следствием применения какого препарата, наиболее вероятно, является желудочковая экстрасистолия?

2. Результатом взаимодействия каких препаратов явилась выявленная НПР? Объясните механизм лекарственного взаимодействия.
3. К какому типу НПР относится данная реакция?
4. Взаимодействие каких ЛС в данном случае может привести к удлинению QT-интервала и развитию пируэтной тахикардии?
5. Для каких препаратов показано снижение дозы на основании расчетного клиренса креатинина?
6. С применением какого ЛС увеличивается риск кровотечений при взаимодействии дабигатрана?

Задача 19

Пациентка К., 25 лет, страдает эпилепсией с раннего детства. Последние 5 лет принимает карбамазепин в режиме 0,4 г х 2 р/сут внутрь. На фоне проводимого лечения отмечает стойкую ремиссию. Также в течение года принимает оральные контрацептивы (ОК), несмотря на это, наступила беременность.

1. С чем связано наступление беременности на фоне приёма ОК?
2. Возможна ли отмена или снижение дозировки препарата?
3. Какова дальнейшая тактика лечения при условии сохранения беременности?
4. Какие показатели крови необходимо мониторировать во время применения карбамазепина?

Задача 20

У больной 35 лет, находившейся на лечении в урологическом отделении по поводу мочекаменной болезни, повысилась температура до 39 °С, озноб, симптом поколачивания резко положительный. В общем анализе мочи признаки инфекции мочевых путей. Поставлен диагноз «острый пиелонефрит» на фоне мочекаменной болезни, в баклабораторию отправлен материал для посева.

1. Препарат какой группы антибактериальных химиотерапевтических средств Вы бы рекомендовали пациентке? Обоснуйте свой выбор
2. Через 2 дня антибиотикотерапии клинический эффект незначительный, бактериологически выяснено, что кишечная палочка – продуцент β-лактамаз расширенного спектра, разрушающего все пенициллины и цефалоспорины. Предложите выбор антибиотика.
3. Данные бактериологического анализа показали чувствительность кишечной палочки к Имипенему и Меропенему. Какой из них назначить больной?
4. На 4 день применения Меропенема появилась крапивница, отек Квинке, в связи с чем препарат отменён. Предложите замену препарата.
5. Какой длительности должен быть курс антибиотикотерапии при осложненном пиелонефрите?

Задача 21.

Больной М. 27 лет обратился к врачу-терапевту участковому на 2 день болезни с жалобами на сильную головную боль в лобной области, боли в глазных яблоках, мышцах и суставах, общую слабость, отсутствие аппетита, частый сухой кашель, заложенность носа и незначительные выделения из носа, чувство першения и царапанье за грудиной.

Анамнез заболевания: заболел 15.01. в первой половине дня, когда почувствовал озноб, повысилась температура до 39,0°С, появилась головная боль в области лба, боль при движении глазными яблоками. Ночью не спал, озноб сменялся чувством жара. На следующий день появился сухой кашель, заложенность носа, чувство першения за грудиной,

температура повысилась до 39,5°C, головная боль усилилась.

Эпидемиологический анамнез: за 2 дня до заболевания навещал друзей в общежитии, среди которых были лица с подобными симптомами.

Объективно: состояние средней степени тяжести, сознание ясное. Лицо одутловатое, несколько гиперемировано. На теле сыпи нет. Носовое дыхание затруднено. В зеве разлитая яркая гиперемия задней стенки глотки и ее зернистость, отмечаются единичные кровоизлияния на слизистой мягкого нёба. В легких – жесткое дыхание, единичные сухие хрипы. Пульс – 102 уд/мин, ритмичный, АД – 115/80 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план лабораторного обследования больного для верификации диагноза.
4. Какие противовирусные препараты Вы бы рекомендовали пациенту? Назовите механизм их действия на вирусы гриппа. Обоснуйте свой выбор.
5. Кто подлежит обязательной вакцинации против гриппа? Назовите современные вакцины для профилактики гриппа.

Задача 22.

Рассчитайте поддерживающую дозу метилпреднизолона для пациента 45 лет, страдающего аутоиммунным циррозом печени и гемолитической анемией. У пациента при осмотре сознание ясное, кожные покровы желтушны, умеренный асцит. При обследовании выявлено: гемоглобин 91 г/л, гематокрит 30%, билирубин 60 мкмоль/л, альбумин 31 г/л, протромбиновое время 48%.

Задача 23.

Определить рациональный режим дозирования антибактериального препарата левефлоксацина для пациентки с пневмонией и хроническим гломерулонефритом 48 лет, весом 64 кг, уровнем креатинина - 160 мкмоль/л.

Задача 24.

Женщина 65 лет обратилась с жалобами на тошноту и рвоту, головную боль, головокружение в течение 2-3 мес, изменение цветового зрения - предметы кажутся ей желтыми. В анамнезе хроническая сердечная недостаточность, по поводу чего пациентка принимала дигоксин 0,25 мг/сут. При обследовании выявлена брадикардия (ЧСС 49 в мин), АВ-блокада II степени, частая желудочковая экстрасистолия, гипокалиемия (уровень калия в плазме - 3,0 ммоль/л). Минимальная равновесная концентрация дигоксина в крови составила 2,5 мкг/л.

Диагностирована гликозидная интоксикация. Проведено лечение.

Рассчитайте оптимальную поддерживающую дозу дигоксина для данной пациентки.

Задача 25.

Рассчитайте нагрузочную дозу противосудорожного препарата леветирацетама для пациента с весом 80 кг. Терапевтический диапазон для леветирацетама 10-20 мкг/мл. V_d леветирацетама 0,7 л/кг.

Задача 26.

Пациентка 52 лет страдает железодефицитной анемией и принимает по поводу этого заболевания препараты железа (II). В связи с обострением хронического пиелонефрита пациентке назначен Ципрофлоксацин по 250 мг 2 раза в сутки. Оба препарата больная принимала одновременно. Через 5 дней от начала приема Ципрофлоксацина сохраняется субфебрильная лихорадка, поллакиурия.

1. Каковы возможные причины неэффективности антибиотикотерапии?
2. Какие исследования необходимо выполнить дополнительно?
3. По данным бактериологического анализа мочи выделена *Escherichia coli*, чувствительная к Ципрофлоксацину. С чем связана неэффективность лекарственной терапии?
4. Каковы будут Ваши дальнейшие рекомендации по лечению?
5. Какова длительность приема препаратов железа?

Задача 27.

Пациентка Л. 41 лет, находится в стационаре по поводу обострения ХОБЛ; в соответствии с жалобами на усиление одышки, кашля, увеличение количества вязкой гнойной мокроты, повышение температуры до 38.5 С назначены Эуфиллин, Цефтриаксон, Кларитромицин, Амбробене; длительное время используется Симбикорт Турбухалер (индивидуальный порошковый ингалятор, будесонид + формотерол) в связи с основным заболеванием, а также Карбамазепин по поводу эпилепсии (ремиссия с отсутствием судорожных приступов на протяжении 3 лет).

На фоне лечения отмечены исчезновение затруднения дыхания, снижение температуры до нормальных цифр, сохранение трудноотделяемой мокроты; через несколько дней появились жалобы на тахикардию, боли в животе; 1-кратный приступ судорог, купированный Сибазоном (диазепам).

1. К каким фармакологическим группам относятся Цефтриаксон, Кларитромицин, Амбробене, Эуфиллин, компоненты препарата Симбикорт Турбухалер?
2. Действием каких препаратов объясняются все перечисленные изменения в состоянии, отмеченные в процессе лечения, положительные и отрицательные?
3. Что такое полипрагмазия? В чем заключается ее негативное влияние полипрагмазии? Для каких препаратов среди перечисленных характерно лекарственное взаимодействие? Могло ли такое взаимодействие оказать влияние на текущее состояние пациентки?

Задача 28.

Пациент, 46 лет, по поводу глиомы ствола мозга получал кармустин повторно (первый аналогичный цикл – 6 недель назад) в дозе 100 мг/м² в течение 2 дней подряд. На 3 сутки появились жалобы на нарушения зрения, на 5 сутки – прогрессирующая потеря зрения на оба глаза. Консультирован окулистом, диагноз: нейроретинит.

1. К какой группе противоопухолевых препаратов относится кармустин?
2. Оцените правильность схемы применения кармустина
3. Почему дозировка препарата рассчитывается на площадь поверхности тела, а не на массу тела как для большинства препаратов? Данная особенность расчета характерна для всех противоопухолевых средств?
4. Предположите причину развития нейроретинита? Есть ли способы лечения нейроретинита?

Задача 29.

Пациентка, 52 года, 5 лет страдает гипертонической болезнью, на постоянной основе

получает лозап 50 мг 1 р/сут. По поводу рака мочевого пузыря получает цисплатин в виде монотерапии 70 мг/м² 1 раз в 3 недели. После 4 курса препарата на 2 сутки развился гипертонический криз: АД 190/110 мм рт.ст., сопровождался одышкой, выраженной отечностью, что со слов пациентки вполне типично для течения у нее гипертонической болезни. Бригада СМП использовала для купирования криза с учетом симптоматики лазикс 2,0 в/м. Пациентка утром следующего дня самостоятельно приняла помимо лозапа фуросемид 40 мг. К вечеру этого же дня появились тянущие боли в пояснице, сильная жажда, при этом - снижение количества выделяемой мочи. В крови креатинин 230 мкмоль/л, мочевины 14 ммоль/л, количество суточной мочи – 200 мл.

1. К какой группе противоопухолевых средств относится цисплатин?
2. Оцените схему применения противоопухолевого препарата.
3. Возникшие жалобы и изменение лабораторных показателей связано с онкологическим заболеванием, последствиями гипертонического криза или является результатом терапии? Охарактеризуйте причину развившегося патологического состояния.
4. Сочетание каких препаратов послужило причиной развития данного состояния?
5. С какими еще группами препаратов крайне нежелательно сочетать противоопухолевые средства во избежание развития данной патологии?

Задача 30.

Пациент, 61 год, получает метотрексат по поводу грибовидного микоза (кожная Т-клеточная лимфома) в дозировке 40 мг 1 раз в неделю в течение 26 недель. Обратился к участковому терапевту с жалобами на давящие боли в грудной клетке, диагностирована ИБС: стенокардия напряжения и гипертоническая болезнь. Терапевтом назначены эгилок 25 мг, престариум 5 мг, тромбо-асс 75 мг. Через 2 недели пациент обратился повторно с жалобами на боли в пояснице, увеличение количества отделяемой мочи, постоянную тошноту, слабость. В крови креатинин 156 мкмоль/л, мочевины 10 ммоль/л, АСТ 67 ЕД/л, АЛТ 56 ЕД/л.

1. Оцените возможность применения метотрексата при указанном заболевании и приведенную схему лечения.
2. Какая ошибка допущена терапевтом при назначении терапии ИБС и ГБ?
3. Сочетание какого препарата с метотрексатом послужило причиной появления жалоб и изменения лабораторных показателей? Охарактеризуйте причину развившегося патологического состояния.
4. Перечислите группы препаратов вызывающие снижение экскреции метотрексата.

Задача 31.

Больному, мужчине 27 лет, находящемуся на амбулаторном лечении по поводу рецидива хронического тонзиллита (t=37,5, боль в горле, налеты гнойного характера на миндалинах, увеличение шейных лимфоузлов), терапевтом назначен цефазолин внутримышечно (1 г. х 2 р/сут). Из анамнеза известно, что у больного год назад отмечена реакция (отек Квинке) на внутримышечное введение ампициллина.

1. Показаны ли в данной ситуации антибактериальные средства (если да, то объяснить, почему)?
2. Оценить целесообразность выбора антибиотика и пути его введения. Каковы закономерности в развитии аллергии на пенициллины и прочие антибактериальные препараты?
3. Какие имеются альтернативные средства, какие формы выпуска в их случае будут предпочтительны?

Задача 32.

Женщина 65 лет обратилась в поликлинику по поводу обострения хронического бронхита (субфебрильная температура, кашель с мокротой гнойного характера); больна в течение последних 10 лет; 4-е обращение за текущий год с аналогичными симптомами. Врачом назначен ампициллин (в/м, по 500 мг x 3 p/сут).

1. К какой группе антибиотиков относится ампициллин? Какие еще есть препараты в этой же группе (международные названия)?
2. Какие факторы риска устойчивости к антибиотикам у бактерий учитываются при выборе препарата? Рационален ли выбор антибиотика в данной ситуации? Какие существуют альтернативные средства?
3. Основные противопоказания к назначению фторхинолонов. Представители семейства (международные названия).

Задача 33.

Больная - женщина 29 лет. В анализе мочи бактериурия, лейкоциты 20-30 в поле зрения; беспокоит боль при мочеиспускании; в анамнезе – рецидивирующий цистит, хронический пиелонефрит.

1. Показаны ли в подобной ситуации антибактериальные препараты?
2. Какие группы антибактериальных средств рационально использовать при инфекциях мочевыводящих путей и почек (вне контекста задачи)? Какие из них нежелательно использовать в амбулаторных условиях и почему? Какие из используемых амбулаторно препаратов будут противопоказаны беременной женщине или ребенку?
3. Основное побочное действие аминогликозидов. Рекомендации по рациональному использованию средств данной группы. Представители группы (международные наименования).

Задача 34.

Больной, мужчина 60 лет, находится в стационаре, получая лечение по поводу 2-сторонней нозокомиальной пневмонии. В течение 10 дней получал гентамицин (в/в капельно, 100 мг x 3 p/сут) без выраженного эффекта; на 11-й день к терапии добавлен ванкомицин (1 г x 2 p/сут). На 15-сутки отмечено ухудшение состояния: отеки, снижение диуреза, повышение уровня креатинина крови.

1. Каким состоянием может быть обусловлено появление подобных симптомов?
2. Чем с наибольшей вероятностью могло быть вызвано данное состояние? Что стало ошибкой в плане терапии? Как следует оценить режим использования гентамицина?
3. Каким путем допустимо введение ванкомицина? Какие реакции возможны при его введении, и каковы меры их предотвращения и лечения?

Задача 35.

Больной, мужчина 28 лет, планово госпитализирован в терапевтическое отделение. При сборе анамнеза отметил, что 8 дней назад перенес заболевание, сопровождавшееся подъемом температуры, болью в горле и в шее справа. У больного хронический тонзиллит. В анамнезе

аллергия (крапивница) на аспирин и амоксициллин. В течении 5 дней самостоятельно принимал антибиотик, название которого вспомнить затрудняется, однако на фоне лечения было отмечено улучшение состояния. Врачом назначена инъекция Бициллина-5 однократно.

1. С какой целью назначается Бициллин-5? Какие еще средства используются с этой целью?
2. Оценить безопасность и допустимость назначения? Каким способом может вводиться Бициллин-5? Каковы закономерности развития аллергии на пенициллины и прочие антибактериальные препараты?

Задача 36.

Женщине 46 лет, находящейся в стационаре по поводу внебольничной пневмонии, назначен цефтриаксон; перед этим, находясь дома, получала в течение 3 дней амоксициллин (Флемоксин Солютаб) без эффекта. Со слов пациентки, имеет аллергию на неизвестный ей препарат, который 1,5 года назад вводился в стоматологическом кабинете (реакция – отек Квинке). Врачом рекомендовано введение цефтриаксона (2 г х 1 р/сут).

1. Какую ошибку допустил лечащий врач? Что используется в качестве растворителя цефтриаксона? Какой раствор лидокаина и в каком количестве используется с данной целью?
2. Оценить необходимость, безопасность и допустимость назначения антибиотика и выбора способа его введения.
3. Нежелательные побочные реакции на цефалоспорины, частота встречаемости в зависимости от поколения. Побочное действие цефтриаксона. Представители группы цефалоспоринов (международные названия).

Задача 37

Пациент Ф. 59 лет обратился с жалобами на кашель с отхождением слизистой мокроты, периодически с прожилками крови, наличие на коже лица, слизистых, подошвах и кистях геморрагических высыпаний без зуда и болезненности. Со слов больного изменения на коже наблюдаются в течение многих лет (такие изменения были и у отца пациента), частые носовые кровотечения. Самостоятельно дома принимал антибиотики -азитромицин 500 мг в течение 5 дней. Наблюдается по поводу ХОБЛ средней степени тяжести, принимает сальметерол/флутиказон, без обострений последние 4 года. Длительный стаж курения. В анамнезе: гипертоническая болезнь (показатели АД - 130/90 — 160/90 мм рт ст), ГЭРБ, холецистэктомия. При осмотре: состояние средней степени тяжести. Умеренный акроцианоз. На коже щек, красной кайме губ, кистях, подошвах телеангиоэктазии. Аускультативно - дыхание с 2-х сторон ослаблено в нижних отделах, небольшое количество сухих свистящих хрипов, ЧДД – 22. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС — 92, температура - 37,4 градуса, сатурация кислорода - 96%. ОАК - Нб- 95 г/л, л - 15,6; эр - 3,6. Консультация отоларинголога - большое количество поверхностно расположенных сосудов без признаков кровотечения. Больной принимал следующие препараты: лоратадин, верапамил, метоклопрамид, алпрозолам, феназепам, аминокaproновую кислоту, лазолван.

1. Каков Ваш предположительный диагноз?
2. Оцените фармакотерапию, которую получает больная (к какой группе относятся лекарственные препараты, основные показания, возможные нежелательные лекарственные явления)

Задача 38

Больной Х, 62 года, поступил в стационар с жалобами на усиление кашля с выделением мокроты желтоватого цвета, особенно в ночные и утренние часы, одышку и повышение температуры тела до 37,8° в последние 3-4 дня. Ухудшение состояния связывает с переохлаждением. В анамнезе - частые простудные заболевания, с 19 до 48 лет курил по пачке сигарет в день, работал маляром. Сейчас на пенсии, не курит 18 лет. Периодически лечился в стационарах с диагнозом хронический бронхит. Принимает по необходимости ингаляции вентолина 2-3 раза в день, в последние дни - до 3-6 раз в сутки. ОФВ1 52% ДВ, ОФВ1/ФЖЕЛ <0.7, проба на обратимость увеличение ОФВ1 на 10%. Анализ крови: л-9000, п/я 13, СОЭ 12 мм/час. Анализ мокроты: л - 18, э - 7, эпителиальные клетки - незначительно. Бактериальный анализ мокроты: гемофильная палочка, стрептококк пневмонический.

1. Ваш предполагаемый диагноз?
2. Определите тактику фармакотерапии.
3. Дайте характеристику рекомендуемых препаратов.

Задача 39

Больной Л. 37 лет находится в стационаре, диагноз «Внебольничная пневмония с локализацией в нижней доле правого легкого, средне-тяжелое течение, ДН I».

Заболел остро 4.03: появился озноб, повышение температуры тела до 38,8 °С. В течение последующих 3 дней появились жалобы на сухой кашель, боли и тяжесть в правой половине грудной клетки, температура в пределах 38–38,7 °С. Самостоятельно принимал противовирусные препараты (Арбидол, Ингавирин), жаропонижающие средства, врача-терапевта участкового на дом не вызывал. В связи с отсутствием улучшения состояния, сохранением кашля, болей в грудной клетке и повышения температуры тела 7.03, вызвал скорую помощь и был госпитализирован в терапевтическое отделение.

Рентгенография легких (7.03.): признаки пневмонии нижней доли правого легкого.

Общий анализ крови (7.03): Нб – 145 г/л, лейкоциты – 18×10⁹/л, эритроциты – 4,5×10¹²/л, тромбоциты – 240×10⁹/л, палочко-ядерные – 12%, лимфоциты – 20%, нейтрофилы – 74%, эозинофилы – 1%, моноциты – 3%, СОЭ – 25 мм/ч.

Лист назначения

	март					
	7	8	9	10	11	12
Цефазолин 2 г х 3 р/сут. в/в на 20 мл 0,9% NaCl	+	+	+			
Амикацин 1 г х 1 р/сут в/в на 20 мл 0,9% NaCl				+	+	+
Кеторолак 1 мл в/м при повышении Т тела свыше 38.5°С				+	+	+
Амброксол, табл. 30 мг 3 р/сут	+	+	+	+	+	+
t° тела	38.5	38.4	38.0	38.7	38.6	38.0
ЧСС	98	92		80	86	

1. Оцените рациональность стартовой эмпирической антимикробной терапии с учетом спектра действия препарата.
2. Оцените рациональность проведенной смены антибактериального препарата с учетом спектра действия препарата и наиболее частых возбудителей внебольничной пневмонии.
3. Предложите методы и время контроля эффективности антибактериальной терапии.

4. Сочетание каких из назначенных препаратов повышает риск развития нефротоксического побочного действия (ответ обоснуйте).
5. Предложите рекомендации по оптимизации антибактериальной терапии.

Задача 40.

Девочка Т. 2 лет заболела накануне вечером, когда впервые повысилась температура тела до 38°C, появились катаральные проявления. К ночи температура повысилась до 40,1°C. Кожные покровы умеренно гиперемированы, теплые и влажные на ощупь. На фоне физических методов охлаждения температура не снизилась.

1. Предложите меры неотложной помощи.
2. Обоснуйте выбор Ацетоминофена (Парацетамола) в качестве жаропонижающего средства.
3. Перечислите возможные нежелательные реакции при передозировке Ацетоминофена (Парацетамола).
4. Можно ли предложить в качестве жаропонижающего средства Ацетилсалициловую кислоту?
5. Можно ли в качестве жаропонижающего средства первой линии назначить Метамизол натрия (Анальгин)?

Задача 41.

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, отеки 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⁺ – 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.

1. Оцените адекватность выбранной диуретической терапии тяжести состояния пациента.
2. Назовите критерии эффективности диуретической терапии для данного пациента.
3. Укажите комбинацию лекарственных препаратов, сочетание которых усиливает риск брадикардии и АВ-блокады. Перечислите методы контроля безопасности фармакотерапии.
4. Укажите лабораторный показатель и его целевое значение для оценки эффективности и безопасности назначения Варфарина.
5. Изменение каких лабораторных показателей и во сколько раз может свидетельствовать о развитии побочных эффектов на фоне приёма статинов?

Задача 42.

Больному 52 лет поставлен диагноз «ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия напряжения стабильная, ФК II». С 30 лет страдает атопической бронхиальной астмой средней тяжести. В качестве базисной терапии получает Серетид ингаляционно. Приступы астмы купируются Сальбутамолом. По поводу ИБС начал получать Метопролол по 25 мг 2 раза в день. На второй день начала приёма Метопролола у больного участились приступы астмы, наблюдается снижение пиковой объемной скорости выдоха.

1. Предположите причину учащения приступов астмы и снижения пиковой скорости выдоха.
2. Предположите альтернативные антиангинальные препараты в данной ситуации.
3. Какие нежелательные эффекты может вызвать Верапамил?
4. При ЭХО-кардиографии у больного обнаружена фракция выброса 35%. Верапамил отменен. Предложите антиангинальную терапию.
5. Бисопролол также обладает отрицательным инотропным действием, будет ли латентная сердечная недостаточность противопоказанием к применению Бисопролола?

Задача 43.

Больной 65 лет с диагнозом «гипертоническая болезнь II степени, ИБС, стенокардия напряжения стабильная, ФК II, гиперлипидемия (ОХС – 6 ммоль/л, ЛПНП – 4 ммоль/л, ЛПВП – 1,0 ммоль/л), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) II стадия, ФК II». АД – 135/95 мм рт. ст., имеется фибрилляция предсердий, постоянная форма, ЧСЖ – 85 уд/мин.

Больной получает лечение: Эналаприл по 5 мг 2 раза, Нифедипин по 10 мг 2 раза, Изосорбита динитрат пролонгированный 40 мг 2 раза, Гипотиазид 25 мг 1 раз утром, Дигоксин 0,25 мг 1 раз в сутки, Верапамил по 120 мг 3 раза. Состояние больного не улучшается.

1. Оцените обоснованность получаемых препаратов.
2. Какая группа препаратов является важнейшей при ИБС, ХСН и фибрилляции предсердий?
3. Какие осложнения возможны при постоянной форме фибрилляции предсердий, и какие меры профилактики должны быть предприняты?
4. Какой антикоагулянт необходим и каковы меры контроля эффективности и безопасности?
5. Каковы меры по борьбе с гиперлипидемией у больного?

Задача 44.

У больного обнаружена язва 12-перстной кишки, в фазе обострения. Резистентность к блокаторам H₂-гистаминовых рецепторов.

- 1) Можно ли назначить ингибиторы протонной помпы данному больному? Перечислите известные вам препараты из этой группы лекарственных средств.
- 2) Режим дозирования выбранного Вами препарата?
- 3) Применяется ли данный препарат для профилактики язвенной болезни?
- 4) Побочные эффекты при назначении выбранного препарата?

Задача 45.

Девушка 17 лет, с хроническим тонзиллитом в стадии декомпенсации, обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на боль в горле при глотании, затрудненное открывание рта. Болеет в течение 3 дней. Когда появилась боль при глотании, за медицинской помощью не обращалась, не лечилась. На третий день появилось затрудненное открывание рта.

Из анамнеза известно, что месяц назад находилась на стационарном лечении с тем же диагнозом, получала антибактериальную терапию, название препаратов назвать затрудняется.

По органам и системам без особенностей. Со стороны ротоглотки отмечается увеличение небных миндалин, отмечается асимметрия зева, инфильтрация околоминдаликовой клетчатки справа. В общем анализе крови: лейкоциты – $20,0 \times 10^9$ г/л, без сдвига.

Выставлен диагноз «паратонзиллярный абсцесс справа». Произведено хирургическое вмешательство – дренирование абсцесса. Взят материал на микробиологическое исследование

1. Назовите причинно значимые микроорганизмы при данной патологии.
2. С учетом предполагаемой микрофлоры предложите варианты антимикробной терапии, обоснуйте свой выбор.
3. Предложите альтернативные схемы антимикробной терапии, дайте обоснование.
4. На третьи сутки пребывания в стационаре получены результаты микробиологического исследования материала из раны, высеивается E. Faecalis, чувствительный к Ампициллину, Гентамицину, Ванкомицину. Предложите корректирующие мероприятия.
5. Перечислите возможные нежелательные реакции на аминогликозиды. Предложите меры по их предупреждению.

Задача 46.

Девочка 12 лет обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на заложенность носа, отделяемое из носа, головную боль, усиливающуюся при наклоне головы вперед, подъемы температуры тела до $37,5-38,0^\circ\text{C}$, преимущественно в вечернее время.

Больна около двух недель, когда появились вышеперечисленные проявления, за медицинской помощью не обращалась, лечилась самостоятельно (Аква Марис, Ибупрофен при повышении температуры тела до $38,0^\circ\text{C}$), антибиотики не получала.

По органам и системам без особенностей. Носовое дыхание затруднено, обоняние снижено, из носа отделяемое слизисто-гнойного характера, слизистая носа гиперемирована.

Рентгенологически – левосторонний гемисинусит.

В общем анализе крови – лейкоциты – $9,8 \times 10^9$ г/л.

Выставлен диагноз «острый гнойный гемисинусит слева».

1. Необходима ли системная антибактериальная терапия? Если «Да», то обоснуйте эту необходимость.
2. Предложите схемы стартовой антибактериальной терапии.
3. На фоне терапии стартовым антибиотиком нет положительной динамики, предложите корректирующие мероприятия.
4. Предложите симптоматическую терапию.
5. Перечислите возможные нежелательные реакции при длительном применении местных деконгестантов.

Задача 47.

Мальчик Л. 6 лет заболел остро сутки назад, когда появилось болезненное образование в паховой области слева, поднялась температура тела до $37,5^\circ\text{C}$.

Из анамнеза известно, что ребенок часто (до 8 раз в год) переносит респираторные инфекции.

По органам и системам – без особенностей.

Status localis: в паховой области слева пальпируется лимфатический узел, размером 2×2 см, пальпация резко болезненна, кожа над ним гиперемирована, отечна, флюктуации нет.

В общем анализе крови – лейкоциты – $14,3 \times 10^9$ г/л, эозинофилы – 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 7%, сегментоядерные нейтрофилы – 63%, лимфоциты – 25%, моноциты – 4%, СОЭ – 20 мм/час.

Выставлен диагноз: Паховый лимфаденит слева в стадии инфильтрации.

1. Необходима ли в данной ситуации системная антибактериальная терапия? Если необходима, дайте обоснование.
2. Какая группа препаратов в данной ситуации наиболее предпочтительна? Обоснуйте свой выбор.
3. Предложите схему терапии.
4. Предложите альтернативные схемы терапии при непереносимости пенициллинов
5. Предложите альтернативные схемы терапии при непереносимости цефалоспоринов.

Задача 48.

На приеме у врача-педиатра участкового мальчик 12 лет. В течение последнего года беспокоят боли в эпигастральной области, редко боли за грудиной, изжога, отрыжка, тошнота.

При эзофагогастродуоденоскопии выявлен эрозивный эзофагит. Тест на антитела к *Helicobacter pylori* ИФА-методом – отрицательный.

Выставлен диагноз «гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (рефлюкс-эзофагит II(B) степени)».

1. Какую схему терапии Вы назначите? Обоснуйте свой выбор.
2. Из группы ингибиторов протонной помпы какой препарат менее предпочтителен? Обоснуйте.
3. Почему из прокинетиков выбран Домперидон, а не Метоклопрамид?
4. Можно ли в данной ситуации для усиления эффекта назначить Висмута трикалия дицитрат? Обоснуйте.
5. Нужна ли в данной ситуации эрадикационная терапия?

Задача 49.

К девочке-подростку 15 лет, вызов врача-педиатра участкового на дом на фоне гриппозной пандемии. Жалобы на повышение температуры до 39°C, кашель с небольшим количеством светлой мокроты, головную боль, боли в мышцах, слабость.

Больна 3 дня, состояние стабильное, принимает Парацетамол по 0,2х2 раза в день.

Физикально: умеренная гиперемия зева, миндалины не увеличены, в легких – жесткое дыхание, единичные, рассеянные сухие хрипы. Со стороны других органов и систем – без отклонений.

Диагноз «острая респираторная инфекция, острый бронхит».

Назначен Арбидол, Амброксол и Азитромицин, явка в поликлинику через 3 дня.

1. Оцените целесообразность назначения пациентке Арбидола, охарактеризуйте его.
2. Оцените целесообразность назначения пациентке Амброксола, охарактеризуйте его.
3. Оцените целесообразность назначения пациентке Азитромицина, охарактеризуйте его.
4. Может ли назначенное лечение нести какие-либо негативные последствия? Если может, то какие?
5. Оцените рекомендацию по явке в поликлинику.

Задача 50.

Больной У., 27 лет, менеджер, предъявляет жалобы на изменение частоты и консистенции стула (жидкий, часто водянистый), отхождение с калом слизи, ощущение неполного опорожнения кишечника. Указанные жалобы отмечает в течение 2 лет, появление которых связывает с приемом небольших доз алкоголя, газированных напитков, жирной пищи. Последние 2-3 месяца беспокойства со стороны живота практически ежедневные. Неоднократно обращался к врачам. Патологии не находили, масса тела стабильная. Результаты настоящего обследования со стороны общего анализа крови, мочи, биохимического исследования крови, колоноскопии, УЗИ брюшной полости патологии не выявили. В кале – скрытая кровь, яйца глистов, паразиты отсутствуют.

Копрология: значительное количество непереваренной клетчатки, свободный жир и свободно лежащие зерна крахмала отсутствуют.

Клинический диагноз: хронический панкреатит с секреторной недостаточностью.

1. Тактика терапии больного.
2. Режим дозирования препаратов?
3. Какими АБП проводится терапия инфекционных осложнений хронического панкреатита?

5.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Первый этап Госэкзамена - практические навыки – проводится в соответствии с расписанием работы кафедры и комиссии ГИА. Место проведения – базы кафедры с использованием при необходимости симуляционного оборудования университета. Время на подготовку к выполнению манипуляции – 10 минут. Обучающимся запрещается пользоваться мобильными устройствами, дополнительными информационными источниками.

Второй этап - тестирование проводится в соответствии с расписанием в компьютерном классе. Каждому обучающемуся в порядке случайной выборки формируется комплект тестовых заданий, состоящий из 50 вопросов. Время проведения тестирования 50 минут. Студентам запрещается пользоваться мобильными устройствами, дополнительными информационными источниками.

Третий этап – собеседование по клиническим задачам – проводится в соответствии с расписанием, в аудитории СтГМУ, аттестационной комиссией. Комплектование набора из двух ситуационных задач осуществляется с использованием информационных систем. На решение одной задачи отводится 30 минут. Студентам запрещается пользоваться мобильными устройствами, дополнительными информационными источниками.

6. Список рекомендуемой литературы

1. Клиническая фармакология: учеб. / под ред. Кукес В.Г. - М., 2009 г. – 1052с.
2. Лекарственные средства. / Машковский М. Д. М., 2010гг. Т. 1, 2. – 1216с.
3. Фармакология: учебник / Харкевич Д.А. – 10 изд., испр., перераб. И доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа :2010. – 752с.

Дополнительная литература

1. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания /Под ред. А.Г. Чучалина. М.: Литера, 2007. – 544с.
2. Рациональная фармакотерапия аллергических заболеваний: руководство /Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной, Т.В. Латышевой и др. – М.: Литера, 2007. – 504 с.
3. Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии /В.И. Кулакова, В.Н Серова. – М.: Литтера, 2007. – 720 с.
4. Рациональная фармакотерапия в нефрологии: руководство для практических врачей /Под ред. Н.А. Мухина, Л.В. Козловой, Е.М. Шилова. – М.: Литтера, 2006. – 896 с.
5. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний. В 2-х кн. /Под ред. А.А. Баранова, Н.Н. Володина, Г.А. Самсыгиной. – М.: Литтера, 2007. – Кн. – 1 - 1163 с., Кн. 2 - 1087с.
6. Рациональная фармакотерапия заболеваний Эндокринной системы и нарушений обмена веществ: руководство для практических врачей /Под ред. И.И. Дедова, Г.А Мельниченко – М.: Литтера, 2006. – 552 с.
7. Психофармакология. В 2-х т. / Э.Б. Арушанян. –Ставрополь: СтГМА, 2008. – Т.2.: Стимуляторы психических процессов. – 2008. – 559с.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

1. Сайт РОХ - :<http://www.kak-vstupit-v-roh/kak-vstupit-v-roh.html>
2. Сайт научной библиотеки ГБОУ СтГМУ МЗ РФ - URL: <http://library.stgmu.ru/>
3. Сайт Министерства здравоохранения РФ - URL: <http://www.rosminzdrav.ru>

4. С целью создания условий для самостоятельной работы обучающихся, Ставропольский государственный медицинский университет обеспечивает каждого обучающегося неограниченным доступом к электронным образовательным ресурсам через сеть Интернет или через локальную информационную сеть образовательной организации.

5. Базы данных, справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы, ссылки.

6. 1. Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клинико-фармакологические статьи (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России. <http://www.regmed.ru/search.asp>

7. 2. Сеть E-LEK для русскоговорящих стран Отдела основных лекарств и лекарственной политики ВОЗ: дискуссионный клуб клинических фармакологов, новости в области применения лекарственных средств. <http://www.essentialdrugs.org/elek/>

8. 3. Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований". <http://www.rspor.ru>

9. 4. Формулярный комитет РАМН. <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=formular&mod2=db1&mod3=db2>

10. 5. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. <http://www.osdm.org/index.php>

11. 6. Вестник доказательной медицины. <http://www.evidence-update.ru/>

12. 7. Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>

13. 8. Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>

14. 9. Сайт кафедры клинической фармакологии Смоленской государственной медицинской академии. <http://antibiotic.ru/index.php?page=1>

15. 10. Сайт кафедры фармакологии и клинической фармакологии Саратовской государственной медицинской академии. <http://farmsgmu.narod.ru/archive.htm>

16. 11. Лаборатория клинической фармакологии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета. <http://labclinpharm.ru/>

17. 12. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>

18. 13. Челябинский региональный центр по изучению побочных действий лекарств. На сайте размещены программы для фармакоэкономического анализа (ABC VEN анализ) и для оценки межлекарственного взаимодействия. <http://tabletka.umi.ru>

19. 14. Сайт для пациентов, принимающих лекарства «Хорошая фармакотерапия навсегда». <http://www.goodpharm.narod.ru/>

20. 15. Свободный доступ к полнотекстовым статьям некоторых иностранных журналов. <http://www.freemedicaljournals.com>

21. 16. Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. <http://www.eacpt.org>

22. 17. Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. <http://www.ascpt.org/>

23. 18. Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). <http://www.fda.gov>

24. 19. On-line регистрация нежелательных лекарственных реакций на сайте FDA. <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>

25. 20. Информация по лекарственным средствам для пациентов (сайт Американского общества фармацевтов системы здравоохранения). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=medmaster.TOC&depth=1>

26. 21. Крупнейший ресурс по фармакогенетике. <http://www.pharmgkb.org/>

27. 22. Австралийский бюллетень нежелательных лекарственных реакций. <http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>

28. 23. Британский ежемесячный бюллетень по безопасности лекарственных средств.

- <http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
29. 24. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств.
<http://medicine.iupui.edu/flockhart/>
30. 25. Лекции для последиplomного образования «Принципы клинической фармакологии» Клинического центра Национального института здоровья США.
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>
31. 26. Ресурс «Здоровый скептицизм: противостояние недобросовестной промоции лекарств». <http://www.healthyscepticism.org/>
32. г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
33. - Стандарты медицинской помощи:
<http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3&mod2=db1>
34. - Протоколы ведения больных:
<http://www.rspor.ru/index.php?mod1=protocols3&mod2=db1>
35. - Государственный реестр лекарственных средств:
<http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>
36. - ФГУ Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора. Обращение лекарственных средств: <http://www.regmed.ru>
37. - Фонд фармацевтической информации: <http://www.drugreg.ru>
38. - Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>
39. - Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>
40. - Сайт Главного внештатного специалиста – клинического фармаколога Министерства здравоохранения и социального развития РФ - <http://www.clinpharmrussia.ru>
41. - Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины.
42. <http://www.osdm.org/index.php>
43. - Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
44. - Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>
45. - Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>
46. - Челябинский региональный центр по изучению побочных действий лекарств с программами для фармакоэкономического анализа (ABC VEN анализ) и для оценки межлекарственного взаимодействия. <http://tabletka.umi.ru>
47. - Сайт программы для клинических фармакологов: <http://pharmsuite.ru/>
48. - Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов.
49. <http://www.eacpt.org>
50. - Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов.
51. <http://www.ascpt.org/>
52. - Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). <http://www.fda.gov>
53. - Ресурс по фармакогенетике. <http://www.pharmgkb.org/>
54. - Австралийский бюллетень нежелательных лекарственных реакций.
55. <http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
56. - Британский ежемесячный бюллетень по безопасности лекарственных средств.
57. <http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
58. - Ресурс по взаимодействию лекарственных средств.
<http://medicine.iupui.edu/flockhart/>
59. - Лекции для последиplomного образования «Принципы клинической фармакологии» Клинического центра Национального института здоровья США.
60. <http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>

61. - *Электронные версии журналов:*
62. «Consilium medicum» - <http://www.consilium-medicum.com/media/consilium>
63. «Вестник доказательной медицины» <http://www.evidence-update.ru/>
64. «Врач» - <http://www.rusvrach.ru/journals/vrach>
65. «Гематология и трансфузиология» - <http://www.medlit.ru/medrus/gemat.htm>
66. «Доказательная кардиология» - <http://www.mediasphera.ru/journals/dokcard>
67. «Интенсивная терапия» - <http://www.icj.ru>
68. «Инфекции и антимикробная терапия» -
69. <http://www.consilium-medicum.com/media/infektion/index.shtml>
70. «Проблемы эндокринологии» - <http://www.medlit.ru/medrus/probe.htm>
71. «Психиатрия и психофармакотерапия» - <http://www.consilium-medicum.com/media/psycho> «Пульмонология» - <http://www.consilium-medicum.com/media/pulmo>
72. «Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии» - <http://www.m-vesti.ru/rggk/rggk.html>
73. «Русский медицинский журнал» - <http://www.rmj.ru>
74. «Современная онкология» - <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
75. «Справочник поликлинического врача» - - <http://www.consilium-medicum.com/media/refer>
76. «Трудный пациент» - <http://www.t-pacient.ru>
77. «Фарматека» - <http://www.pharmateca.ru>

8. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении данной дисциплины специального программного обеспечения не требуется. В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов

1. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека;
2. Электронный каталог» (Local);
3. Электронная база данных «Clinic Key»;
4. ЭБС «Электронная библиотека технического вуза».

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Среда Электронного обучения 3LK Русский MOODLE	Бесплатное Тех. Поддержка 359ЭТ 19.21.2022
Mind платформа для видеоконференций	№135/ЗК от 9.07.2021
1С:Университет Проф	№27 от 30.04.2014

Установленное на ПК

Kaspersky endpoint security	№99/ЭТ от 21.06.2021
Архиватор ZIP	бесплатное
Adobe Acrobat reader	бесплатное
VLC медиаплеер	бесплатное
Astra Linux Common Edition релиз Орёл	№92/ЭТ от 15.06.21

5. Материально-техническое обеспечение ГИА

Для проведения оценивания практических умений второго этапа ГИА по

специальности 31.08.39 - «Клиническая фармакология» используются ресурсы клинических баз кафедр и центр аккредитации специалиста:

- лабораторное оборудование для проведения фармакокинетических, биохимических, микробиологических, иммунологических и фармакогенетических исследований.
- средства медицинского назначения
- тренажеры (фантомы).