



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
«Терапия» Шекунова О.И

« 14 » января 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента ординатуры и
непрерывного медицинского
образования

Бондарь Г.Н.

« 14 » января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Клиническая фармакология»

Специальность 31.08.49 «Терапия»

Форма подготовки: очная

курс 1, семестр 1.

лекции 2 часа.

практические занятия 18 часов.

лабораторные работы не предусмотрены.

всего часов аудиторной нагрузки 20 часов.

самостоятельная работа 52 часа.

реферативные работы (0).

контрольные работы (0).

зачет 1 семестр.

экзамен не предусмотрен.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 № 1043.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента ординатуры и непрерывного медицинского образования. Протокол № 5 от « 14 » января 2021 г. Директор Департамента ординатуры и непрерывного медицинского образования д.м.н., профессор, Бондарь Г.Н. Составитель: к.м.н., доцент Шекунова О.И

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20 ____ г. № _____

Заведующий департаментом _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20 ____ г. № _____

Заведующий департаментом _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Оборотная сторона титульного листа к рабочей программе дисциплины

Аннотация

«Клиническая фармакология»

Дисциплина «Клиническая фармакология» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе «Терапия», входит в базовую часть учебного плана.

Дисциплина реализуется на 1 курсе, является базовой дисциплиной.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.49 «Терапия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», учебный план подготовки ординаторов по профилю Терапия.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетных единицы.

Цель:

Сформировать систему знаний об основах об изменениях состояния функций внутренних органов и других систем организма в ответ на взаимодействия лекарственных средств с различными звеньями основных биологических процессов организма в норме и патологии; об основных параметрах фармакокинетики, взаимодействия и побочного действия лекарственных препаратов; научить врача выбрать наиболее эффективное и безопасное средство для конкретного больного.

Задачи:

1. Расширение и углубление основных и фундаментальных профессиональных знаний, полученных в медицинском вузе, необходимых для формирования профессиональных компетенций врача, способного успешно выполнять свои профессиональные обязанности.

2. Основы фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и побочного действия лекарственных препаратов; ознакомиться с применением

фундаментальных знаний по патанатомии, патофизиологии, основам клинической лабораторной диагностики, клинической фармакологии в клинической практике.

3. Формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста, владеющего системой практических навыков и умений, для оказания врачебной помощи больным с заболеваниями различных органов и систем.

4. Формирование профессиональных умений на основе освоения новейших технологий и лечебно-диагностических методик в области медицины.

3. Выработка стереотипа врачебных действий (диагностических, лечебных, профилактических) в стандартных клинических ситуациях для оказания помощи больным с заболеваниями различных органов и систем.

4. Формирование клинического мышления врача-специалиста, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, позволяющего ориентироваться в ситуации сложной сочетанной патологии; развитие способности принимать самостоятельное решение в различных клинических ситуациях, включая экстренные.

5. Подготовка врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-профилактической деятельности, способного провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме лечебную помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия у профильных больных.

Для успешного изучения дисциплины «**Клиническая фармакология**» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-5 способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;

ПК-5 способность и готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов заболеваний, нозологических форм в

соответствии Международной статистической классификацией болезней и проблем со здоровьем.

ПК-6 способность и готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании врачебной помощи;

ПК -8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка <small>Оборотная сторона титульного листа</small> компетенции	Этапы формирования компетенции <small>РПУД</small>	
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Принципы врачебной этики и деонтологии; Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
	Умеет	Планировать и анализировать свою работу, сотрудничать с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей и т.д.);
	Владеет	Навыками анализа и планирования лабораторных и инструментальных исследований в условиях терапевтического отделения

Оборудование: 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	Знает	Правила забора биологического материала на исследования, учитывая клинику заболевания.
	Умеет	Применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития терапевтических заболеваний у человека; Проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам.
	Владеет	Оценкой объективного статуса, цитогистологических, иммуногистохимических данных при различных нозологических формах терапевтической патологии.
ПК-5 Готовность к диагностике эндокринологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знает	Сущность методов инструментальной диагностики терапевтических заболеваний, направления и этапы исследования, методику диагностики, понимать взаимосвязь проводимых методов диагностики с полученными результатами и окончательной постановкой диагноза. Классификацию заболеваний внутренних органов в соответствии с Международной статистической классификацией болезней.
	Умеет	Аргументировать выявление заболеваний внутренних органов на основе теоретических знаний. На основе проблемного видения ситуации выбрать, интерпретировать, применить методику для каждого этапа диагностики.
	Владеет	Методами планирования, проектирования диагностики и навыками самостоятельной оценки результатов диагностики типичных заболеваний внутренних органов

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии (4 часа)

Тема 1. Предмет клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии. Лекарственные взаимодействия (2 час.)

Тема 2. Нежелательные эффекты лекарственных средств (побочные и токсические), классификация, механизм и значение в фармакотерапии заболеваний. Неотложная помощь при анафилактическом шоке. (2 час.)

Модуль 2 Клиническая фармакология различных видов патологии (14 часов)

Тема 3. Клиническая фармакология противовоспалительных средств и анальгетиков. (2 час.)

Тема 4. Фармакотерапия хронической и острой сердечной недостаточности. ИБС. (2 час.)

Тема 5. Клиническая фармакология препаратов для лечения артериальной гипертензии (2 часть). (2 час.)

Тема 6. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. (2 час.)

Тема 7. Фармакотерапия болезней почек, мочевыводящих путей, сексуальных расстройств. (2 час.)

Тема 8. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. (2 час.)

Тема 9. Основные принципы рациональной антибактериальной терапии. (Бета-лактамы; Фторхинолоны, макролиды, тетрациклины и др.) (2 час.)

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (54 час.)

Занятие 1. Предмет клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии. Лекарственные взаимодействия (3 час.)

Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Основные принципы рациональной фармакотерапии (минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуальность). Этапы фармакотерапии.

Занятие 2. Нежелательные эффекты лекарственных средств (побочные и токсические), классификация, механизм и значение в фармакотерапии заболеваний. Неотложная помощь при анафилактическом шоке. (3 час.)

Нежелательные лекарственные реакции. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Токсические эффекты лекарственных средств. Нежелательные лекарственные реакции, обусловленные фармакологическими эффектами лекарственных средств. Аллергические и псевдоаллергические реакции. Канцерогенность лекарственных средств. Лекарственная зависимость (психическая и физическая). Синдром отмены. Факторы риска нежелательных лекарственных реакций. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении нежелательных лекарственных реакций.

Обобщенные ситуационные реакции лекарственных средств. Дезинтоксикация при отравлениях различными группами лекарственных средств. Антидотная терапия. Химическая мутагенность, канцерогенность лекарственных средств. Лекарственная зависимость: физическая, психическая, наркомания. Синдром абстиненции. Толерантность. Аллергические реакции. Идиосинкразия. гиперчувствительность немедленного типа, замедленного типа. Помощь пациентам с анафилактическим шоком.

Занятие 3. Клиническая фармакология лекарственных средств для местной и общей анестезии, миорелаксантов. (3 час.)

Ингаляционные анестетики влияют на физико-химические свойства липидов мембран нейронов и изменяют проницаемость ионных каналов. Уменьшается приток ионов натрия при сохранении выхода ионов калия и повышении проницаемости для ионов хлора. Развивается гиперполяризация клеточных мембран. При этом нарушается функция не только постсинаптических структур, но и пресинаптических образований с угнетением высвобождения медиаторов. В связи с этим развивается основной нейрофизиологический эффект - повышение порога возбуждения нервных клеток.

Скорость развития и глубина наркоза зависят от поступления ингаляционных анестетиков в мозг из крови. В свою очередь насыщение крови анестетиками обусловлено их содержанием в дыхательной смеси, поступающей в легкие. Повышение концентрации ингаляционного анестетика в дыхательной смеси ускоряет наступление анестезии. Парциальное давление анестетика последовательно увеличивается в альвеолах, крови и тканях до выравнивания во всех средах организма. Большое значение для распределения средств ингаляционного наркоза имеет их растворимость в крови и тканевой жидкости.

Занятие 4. Клиническая фармакология противовоспалительных средств и анальгетиков. (3 час.)

Оборотной ключевой элемент механизма – угнетение синтеза простагландинов, обусловленное торможением активности ЦОГ, основного фермента, участвующего в метаболизме арахидоновой кислоты. Арахидоновая кислота, образуемая при участии фосфолипазы А₂, является источником как медиаторов воспаления, так и ряда БАВ, участвующих в физиологических процессах организма

Занятие 5. Клиническая фармакология противомикробных средств. (3 час.)

Основные принципы противомикробной терапии. Виды противомикробной терапии. Цели, средства дезинтоксикационной терапии. Отдельные антибактериальные препараты. Средства симптоматической терапии. Особенности назначения. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания. Особенности назначения уросептиков. Коррекция рН-мочи, диета. Алгоритм выбора антибактериального препарата при инфекциях мочевых путей. Первая медицинская помощь при анафилактическом, инфекционно-токсическом шоках, гипертермическом синдроме.

Занятие 6. Фармакотерапия хронической и острой сердечной недостаточности. ИБС (3 час.)

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) - это синдром, развивающийся в результате различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, характеризующийся неспособностью сердца обеспечивать кровообращение, соответствующее метаболическим потребностям организма, снижением насосной функции миокарда, хронической гиперактивацией нейрогормональных систем, и проявляющийся одышкой, сердцебиением, повышенной утомляемостью, ограничением физической активности и избыточной задержкой жидкости в организме.

Оборотная сторона этого успеха заключается в том, что за плохой переносимости "целевые" дозы ингибиторов АПФ не могут быть достигнуты, нет оснований отказываться от применения ингибиторов АПФ в более низких дозах, поскольку различия в эффективности низких и высоких доз ингибиторов АПФ не очень значительные. Внезапное прекращение терапии ингибиторами АПФ может привести к декомпенсации ХСН, и его не следует допускать, за исключением случаев развития угрожающих жизни осложнений (например, ангионевротического отека).

Ингибиторы АПФ, как правило, назначают вместе с бета-адреноблокатором. Не рекомендуется назначать ингибиторы АПФ без диуретиков больным с признаками задержки жидкости (в том числе по данным анамнеза), так как диуретики необходимы для поддержания натриевого баланса и предотвращения развития периферических отеков и застоя в легких. Ингибиторы АПФ более предпочтительны для длительной терапии ХСН, чем блокаторы рецепторов АТ II или комбинация прямых вазодилаторов (например, гидралазина и изосорбида динитрата).

Ишемия может носить транзиторный характер, в случае кратковременного повышения потребности миокарда в кислороде (стенокардия напряжения) или локального вазоспазма (вариантная стенокардия Принцметала), приобретать острое течение в результате развивающегося тромбоза коронарной артерии (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) или присутствовать постоянно при тяжелом стенозирующем поражении коронарных артерий (гибернирующий миокард, ишемическая кардиомиопатия).

Наиболее опасными последствиями коронарной недостаточности являются нарушения ритма и проводимости, нарушения локальной и глобальной сократимости ишемизированного миокарда и очаговый некроз сердечной мышцы - инфаркт миокарда. Эти нарушения могут приводить к внезапной смерти (желудочковые аритмии), развитию острой и или хронической сердечной недостаточности.

Оборона кандидатского звания
Занятие 7. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов. (3 час.)

Кардиотоническое действие сердечных гликозидов. Отдельные препараты. Особенности назначения. Показания и противопоказания к применению. Взаимодействие с лекарственными препаратами других групп. Признаки гликозидной интоксикации. Первая медицинская помощь. Негликозидные кардиотонические средства (лекарственные средства, повышающие уровень цАМФ, стимуляторы глюкагоновых рецепторов, β -адреномиметики). Отдельные препараты. Особенности назначения. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Характер взаимодействия с лекарственными препаратами других групп. Понятие о нарушениях ритма сердца: механизм, клиника. Пути медикаментозной коррекции нарушений сердца.

Занятие 8. Клиническая фармакология препаратов для лечения артериальной гипертензии (3 час.)

Виды артериальных гипертензий. Основные группы гипотензивных средств (гипотензивные средства центрального механизма действия, α -адреноблокаторы, β -адреноблокаторы, ганглиоблокаторы, миотропные гипотензивные средства, ингибиторы РАС, антагонисты ионов кальция, диуретики). Отдельные препараты. Особенности назначения. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания. Взаимодействие с лекарственными препаратами других групп. Полипрагмазия. Первая медицинская помощь при гипертоническом кризе.

Занятие 9. Клиническая фармакология средств лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. (3 час.)

Основные группы лекарственных препаратов (антацидные, обволакивающие, адсорбирующие лекарственные препараты) Отдельные препараты. Особенности назначения. Показания к применению. Побочные

Эффекты, стороны, методы их профилактики. Противопоказания. Характер взаимодействия с лекарственными препаратами других групп. Полипрагмазия. Симптоматика, первая медицинская помощь при прободении язвы желудка.

Занятие 10. Фармакотерапия заболеваний щитовидной железы. (3 час.)

Средства, влияющие на эндокринную систему. Препараты гормонов гипоталамуса. Препараты гормонов гипофиза и их модуляторы. Гормональные препараты передней доли гипофиза. Гормональные препараты средней доли гипофиза. Гормональные препараты задней доли гипофиза. Препараты гормонов щитовидной железы и анти тиреоидные средства. Средства, стимулирующие продукцию гормонов. Тиреоидные препараты (средства заместительной терапии). Средства, тормозящие функцию щитовидной железы. Препараты паращитовидных желез и средства, регулирующие обмен кальция. Препараты поджелудочной железы и лекарственные средства, применяемые для регулирования уровня глюкозы в крови.

Занятие 11. Фармакотерапия болезней почек, мочевыводящих путей, сексуальных расстройств. (3 час.)

Основным возбудителем НИМП является уропатогенная *E. coli*, выявляемая у 65-90% пациентов. Реже возбудителями НИМП могут быть *S. saprophyticus*, *P. mirabilis*, *Enterococcus spp.*, *Klebsiella spp.* и другие представители семейства *Enterobacteriaceae* ^{2a} [9]. Осложненная ИМП характеризуется наличием широкого спектра возбудителей, особенно после длительного приема антибактериальных препаратов. Основным возбудителем осложненной ИМП остается *E. coli*, помимо которой патогенными возбудителями являются *Klebsiella pneumoniae*, *P. mirabilis*, *Citrobacter spp.*, *Enterobacter spp.*, *Ps. aeruginosa*, *S. aureus* и грибы рода *Candida*. В 20% случаев выявляют ассоциации микроорганизмов. Со временем возможны смена

Обоудитсрлрл развннслполлрлрл рзистентных форм, для которых характерно рецидивнрующее, более тяжелое течение.

Занятие 12. Фармакоэкономические методы исследования в медицине. (3 час.)

Результаты фармакотерапии, при возможности проведение сравнительного анализа хотя бы двух разных схем лечения (технологий); безопасность и эффективность новых лекарственных средств; экономические затраты на проведение фармакотерапии и диагностики; фармакоэпидемиологическая статистика (фармакоэпидемиология — составляющая часть фармакоэкономики, которая исследует безопасность и риск (частоту побочных реакций) лекарственных средств, представленных на рынке, на группе больных, далее результаты экстраполируются на общую совокупность (популяцию); документация рандомизированных клинических испытаний лекарственных средств на группе больных (популяции). Прямые, непрямые затраты. Виды анализа.

1. стоимость—эффективность (cost-effectiveness analysis — CEA) — оцениваются изменения любого параметра, изменяющегося при патофизиологическом состоянии, например: уровень бактериурии, показатели артериального давления, а также снижение финансовых затрат;

2. стоимость—выгода медицинской помощи (cost—utility — CUA) — оценка комплексных биологических показателей — снижение уровня заболеваемости, смертности;

3. стоимость—полезность (cost — benefit — CBA) — оценка изменения качества жизни — продление жизни;

4. минимизация стоимости (cost — minimization) — оценка уменьшения финансовых затрат.

Занятие 13. Взаимодействие лекарственных средств. Вопросы фармакогенетики. (3 час.)

Оборона Клиническая фармакология. Цели и задачи. Генетические факторы, влияющие на фармакокинетику лекарственных препаратов. Генетические факторы, влияющие на фармакодинамику лекарственных препаратов. Клиническая хронофармакология. Основы рациональной фармакотерапии. Определение «проблемы пациента». Принципы выбора группы необходимых лекарственных препаратов. Коэффициент «риск/польза». Алгоритм индивидуального выбора лекарственного препарата для пациента по критериям эффективности, безопасности, приемлемости и стоимости.

Занятие 14. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус. (3 час.)

Эпинефрин (адреналин*) - прямой адреномиметик, действующий на α - и β -адренорецепторы (см. табл. 11-1). В физиологических концентрациях он расширяет артерии скелетной мускулатуры, головного мозга, незначительно - сердца, что способствует адаптации к усиленной физической и умственной деятельности. В более высоких концентрациях эпинефрин суживает артериолы и вены кожи и органов брюшной полости, что обуславливает резкое, хотя и кратковременное действие.

Занятие 15. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции миокарда. (3 час.)

Сердечная недостаточность (СН) - неспособность сердца обеспечить величину минутного объема крови или перфузию органов и тканей, необходимую для нормального функционирования как в покое, так и при физических и эмоциональных нагрузках, без участия дополнительных компенсаторных механизмов, не приводимых в действие при тех же обстоятельствах, если функциональные возможности сердца находятся в пределах нормы.

Оборотная сторона медали. Медицинская терапия подразумевает два основных принципа: разгрузку сердечной деятельности и инотропную стимуляцию сердца. Разгрузка сердца может быть разделена на четыре вида - объемная (применяются диуретики), гемодинамическая (применяются вазодилататоры и/или дигидропиридины длительного действия), нейрогуморальная (используются ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ), антагонисты рецепторов к А II (АРА), антагонисты альдостерона) и миокардиальная (применяются блокаторы бета-адренорецепторов). Из положительных инотропных средств в длительном лечении хронической сердечной недостаточности применяются сердечные гликозиды.

Занятие 16. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. (3 час.)

Психотропные ЛС (ПТС) - это большая группа лекарств, оказывающих влияние на психические процессы через нейромедиаторные процессы (высвобождение или депонирования, метаболизм медиаторов).

В ЦНС имеется большое количество медиаторов: только возбуждающий - а-глутаминовая кислота, только тормозной - г-аминомасляная кислота (ГАМК), преимущественно тормозные - дофамин, гистамин, остальные тормозные и возбуждающие в зависимости от места действия. Местом действия ПТС являются глубинные структуры мозга (лимбическая система, ретикулярная формация, гипоталамус), несущие функции контроля сна и бодрствования, эмоциональной сферы, контроль за вегетативной и эндокринной системами.

Занятие 17. Клиническая фармакология кортикостероидных лекарственных средств. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза (3 час.)

Оборотный глюкокортикоиды. Симптоматические средства. Лекарственный анафилактический шок. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Клиническая фармакология антиангинальных средств. Клиническая фармакология гипохолестеринемических средств. Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Клиническая фармакология» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Код и формулировка компетенции		Этапы формирования компетенции		
№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация/экзамен

Оборотная сторона титульного листа РПУД	Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии.	готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-8).	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы экзамена 4 семестр -1-38
			Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум
2	Модуль 2 Клиническая фармакология различных видов патологий	готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-14)	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы экзамена 4 семестр -39-110
			Умеет	УО-1 Собеседование	ПР-1 Тест
			Владеет	ПР-1 Тест ПР-11 Кейс-задача	УО-2 Коллоквиум
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум
			Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум

Типовые контрольные задания, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

- Оборотная сторона Коринического фармакология [Электронный ресурс] / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431351.html>
2. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html>
3. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс] : учебник / Петров В. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435052.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике [Электронный ресурс] / Петров В. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430743.html>

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	Windows Seven Enterprise SP3x64 Операционная система Microsoft Office Professional Plus 2010 офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;

Оборотная сторона титульного листа РПД	<p>ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</p> <p>Adobe Acrobat XI Pro 11.0.00 – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</p> <p>WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu.</p>
--	---

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (36 час.). Основное учебное время выделяется на освоение теоретического материала, направленного на приобретение знаний по рациональному выбору лекарственных средств.

Практические занятия проводятся в виде семинаров с обсуждением текущих тем, решения ситуационных задач, выполнения тестовых заданий.

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

- подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием лекций, рекомендованных учебных пособий, а также электронных учебных пособий;
- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются на семинарском или практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают)
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- подготовка ко всем видам контрольных испытаний;
- работа с учебной и научной литературой.

Оборудование. Контроль самостоятельной работы по изучению тем осуществляется на семинарских, практических занятиях, а также в ходе промежуточной аттестации, с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по модулю «Фармакология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе самостоятельной работы).

Исходный уровень знаний студентов определяется входным тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе практических и семинарских занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения модуля учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения практических работ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Для проведения практических работ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие

Оборудованием санитарным ИИД, противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Мультимедийная аудитория	<p>Мультимедийная аудитория:</p> <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES; Сетевая видекамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>

<p>Оборудование ситуационно-симуляционный центр Школы биомедицины</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 508, ауд. М 510</p>	<p>Аккредитационно-симуляционный центр:</p> <p>Кушетка медицинская (1 шт.)</p> <p>Тренажер для аускультации с интерактивной доской (1 шт.)</p> <p>Манекен для отработки СЛС и аускультации (1 шт.)</p> <p>Sam II (1 шт.)</p> <p>Тонометр (2 шт.)</p> <p>Тренажер для аускультации (1 шт.)</p> <p>Спирометр портативный (1 шт.)</p> <p>Электрокардиограф (1 шт.)</p> <p>Спирограф (1 шт.)</p> <p>Тонометр (2 шт.)</p> <p>Комплект с точечными электродами для регистрации ЭЭГ в системе 10-20 "MCScar-26" (1 шт.)</p> <p>Кушетка медицинская (2 шт.)</p>
---	---

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Клиническая база:

Медицинский центр ДВФУ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ (ФИЛИАЛ)

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**«Клиническая фармакология»
Специальность 31.08.49 «Терапия»
Форма подготовки: очная**

Владивосток

2021

Оборотная сторона титульного листа РПУД

Оборудование: компьютер, проектор, экран
План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	К занятию №1	Подготовка реферативных сообщений или презентаций: 1. Лекарственная болезнь как проявление антибактериальной терапии (аллергические и токсические эффекты). 2. Лекарственная болезнь (биологические эффекты). 3. Сравнительная характеристика различных поколений противоаллергических лекарственных средств.		Выступление перед аудиторией
2	К занятию №2	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
3	К занятию №3	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
4	К занятию №4	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
5	К занятиям №5	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
6	К занятию №6	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
7	К занятию №7	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
8	К занятию №8	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
9	К занятию №9	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
10	К занятию №10	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
11	К занятию №11	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос

12	К занятию №12	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
13	К занятию №13	Подготовка по заданной теме.		Устный опрос
14	К занятию №14	Подготовка реферативных сообщений или презентаций: 1.Современные антибактериальные средства для лечения нозокомиальных инфекций. 2. Лечение герпетической и цитомегаловирусной инфекции.		Выступление перед аудиторией; Контроль решения задач и выполнения тестовых заданий
15	К занятию №15	Подготовка реферативных сообщений или презентаций: Комбинированные противокашлевые лекарственные средства 2. Сравнительная характеристик муколитических ЛС		Выступление перед аудиторией; Контроль решения задач и выполнения тестовых заданий
16	К занятию №16	Подготовка реферативных сообщений или презентаций: Средства, применяемые при гипотонии . 2. Лекарственные средства, применяемые при брадиаритмиях. 3. Препараты калия и магния в лечении аритмий.		Выступление перед аудиторией
17	К занятию №17	Подготовка реферативных сообщений или презентаций: Слабительные и антидиарейные средства. 2. Применение пребиотиков.		Выступление перед аудиторией

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Для успешной самоподготовки необходимо использование предлагаемых учебно-методических средств (учебников, учебно-методических пособий, электронных ресурсов, а так же лекций преподавателя).

На занятиях проводятся различного типа задания: самостоятельная подготовка доклада или презентации или работа в группах.

Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата

Реферат – творческая работа студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания.

Написание реферативного исследования требует самостоятельности и творческого отношения к работе, основной целью которой является углублённое раскрытие одной из наиболее актуальных научных тем. Преподаватель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности, назначает время и минимальное количество консультаций. Преподаватель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Реферат выполняется с использованием учебной и научной литературы и подкрепляется материалами из научных статей периодических изданий (научных журналов), которые доступны в библиотеке ДВФУ, а также на сайтах научных баз данных и поисковых систем. Тему реферата студент выбирает самостоятельно из представленных ниже и утверждает в течение первых двух недель обучения. Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов, объёмом не менее 20-ти машинописных страниц (формат А4).

Существует определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, научный руководитель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

В завершение вводится изложение общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

Критерии оценки реферата.

Обоснование на понимание Реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; Преподаватель должен четко сформулировать замечание и вопросы.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение триместра.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат ординатором не представлен.

Методические рекомендации для подготовки презентаций

Общие требования к презентации:

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание;

Оборотный дизайн-эргономический подход: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;

- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

«Клиническая фармакология»

Специальность 31.08.49 «Терапия»

Форма подготовки: очная

Владивосток

2021

35

Оборотная сторона титульного листа РПУД

Код и формулировка компетенции		Этапы формирования компетенции	
ОПК-8 - готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач;	Знает	Типовые патологические процессы в организме человека и механизмы их развития	
	Умеет	Объяснять изменения в организме больного на основе знания типовых патологических процессов.	
	Владеет	Навыками интерпретации нарушений в организме больного для объяснения коррекции имеющихся нарушений	
ПК-14 – готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - актуальные проблемы и тенденции развития фармакологии; - теоретические и методологические основы фармакологии; - правила выписывания лекарственных препаратов в различных лекарственных формах 	
	Умеет	- объяснить механизмы возникновения основных патологических процессов;	
	Владеет	- методологией обработки фармакологической, диагностической информации с помощью современных компьютерных технологий;	

КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Код и формулировка компетенции		Этапы формирования компетенции			
№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация/экзамен
	Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии.	готовностью к медицинскому применению лекарственных	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы экзамена 4 семестр -1-38

Оборотная сторона титульного листа		препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-8).	Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест	
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум	
2	Модуль Клиническая фармакология различных патологий	2	готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-14)	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы экзамена 4 семестр - 39-110
				Умеет	УО-1 Собеседование	ПР-1 Тест
				Владеет	ПР-1 Тест ПР-11 Кейс-задача	УО-2 Коллоквиум
				Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум
				Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
				Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ОПК-8 - готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач;	знает (пороговый уровень)	Типовые патологические процессы в организме человека и механизмы их развития	Знание типовых патологических процессов в организме человека и механизмов их развития	Сформированное и структурированное знание типовых патологических процессов в организме человека и механизмов их развития	65-71
	умеет (продвинутой)	Объяснять изменения в организме больного на основе знания типовых патологических процессов.	Умение объяснять изменения в организме больного на основе знания типовых патологических процессов	Умеет последовательно и логично объяснять изменения в организме больного на основе знания типовых	71-84

Оборотная сторона титульного листа		РПУД		патологических процессов	
	Владеет (высокий)	Навыками интерпретации нарушений в организме больного для объяснения коррекции имеющихся нарушений	Навык интерпретации нарушений в организме больного для объяснения коррекции имеющихся нарушений	Способен интерпретации нарушений в организме больного для объяснения коррекции имеющихся нарушений	85-100
ПК-14 – готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	знает (пороговый уровень)	- актуальные проблемы и тенденции развития фармакологии; - теоретические и методологические основы фармакологии; - правила выписывания лекарственных препаратов в различных лекарственных формах	Знание актуальных проблем и тенденций развития фармакологии; - теоретических и методологических основ фармакологии; - правил выписывания лекарственных препаратов в различных лекарственных формах	Сформированное и структурированное знание актуальных проблем и тенденций развития фармакологии; - теоретических и методологических основ фармакологии; - правил выписывания лекарственных препаратов в различных лекарственных формах	65-71
	умеет (продвинутый)	- объяснить механизмы возникновения основных патологических процессов;	Умение объяснить механизмы возникновения основных патологических процессов;	Умеет последовательно и логично объяснять механизмы возникновения основных патологических процессов;	71-84
	владеет (высокий)	- методологией обработки фармакологической, диагностической информации с помощью современных компьютерных технологий;	Навык обработки фармакологической, диагностической информации с помощью современных компьютерных технологий;	Способен при помощи алгоритмов обрабатывать фармакологическую, диагностическую информацию с помощью современных компьютерных технологий;	85-100

Пример ситуационных задач

Задача 1

Пациент М., 50 лет, обратился с жалобами на боли в загрудинной области, одышку при ходьбе. Боли давящие, сжимающие, не связаны с физической нагрузкой, чаще возникают по ночам, длятся по 15—20 мин. Прием нитроглицерина не всегда купирует болевой синдром. При записи ЭКГ во время болей зарегистрирован подъем сегмента А—Г на 2 мм в отведениях от передней стенки левого желудочка, после купирования болей отмечается возврат S—Тк изоэлектрической линии.

Объективные данные: кожные покровы обычной окраски. Периферических отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При аускультации сердца: тоны приглушены, ритм правильный, ЧСС = 76 в мин, АД = 140/90—150/100 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена. При оценке липидного профиля крови была обнаружена дислипидемия с высоким уровнем общего холестерина (7,0 ммоль/л) и холестерина Л ПН П (4,5 ммоль/л). Установлен диагноз: ИБС: вазоспастическая стенокардия. Гипертоническая болезнь 3 стадии, артериальная гипертензия 1 степени, риск 4 (очень высокий). Гипертрофия левого желудочка. Хроническая сердечная недостаточность 1 стадии (II функциональный класс). **Назначено лечение:**

- 1. Аспирин-кардио 100 мг — 1 раз в обед, после еды.
- 2. Амлодипин 10 мг — утром.
- 3. Бисопролол 2,5 мг — утром.
- 4. Аторвастатин 10 мг — вечером.
- 5. Рамиприл 2,5 мг — утром.

На фоне проводимой терапии пациент отметил прекращение болей за грудиной, но через несколько дней обратил внимание на появление отеков в области стоп и голеней обеих ног.

Обсуждение препаратов из назначенных лекарственных средств мог вызвать эти явления?

Выбор обсуждается в дискуссионном порядке.

Задача 2

У пациентки 64 лет установлен диагноз: ИБС: стенокардия напряжения II ФК. Постоянная форма мерцательной аритмии, тахисистолическая форма. Гипертоническая болезнь III стадии, артериальная гипертензия 2 степени, риск IV (очень высокий), ХСН I стадии. Бронхиальная астма, персистирующая форма, средней степени тяжести.

Выберите наиболее рациональную комбинацию лекарственных средств:

A. Амлодипин + гидрохлортиазид.

B. Метопролол + амлодипин.

C. Атенолол + эналаприл.

D. Верапамил + эналаприл.

E. Валсартан + индапамид.

Задача 3

Пациент Л., 63 лет, страдает ИБС: стенокардией напряжения III функционального класса. В течение года постоянно принимает аспирин — 125 мг/сутки, сустак-форте — 6,4 мг 3 раза в сутки. Эффект от проводимой терапии недостаточный, сохраняются загрудинные боли давящего характера при обычной физической нагрузке. Объективные данные: кожные покровы обычной окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При аускультации сердца: тоны приглушены, ритм правильный, ЧСС = 90 в мин, АД = 130/70 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

Обсуждение наиболее рациональные варианты изменения лечения:

- А. Увеличить дозу нитратов в 2 раза.
- В. Добавить к лечению амлодипин.
- С. Добавить к лечению метопролол.
- Д. Увеличить дозу аспирина до 250 мг/сутки.
- Е. Заменить сустак-форте на изосорбида мононитрат.

Задача 4

Пациент М., 64 лет, страдает ИБС: стенокардией напряжения II функционального класса, гипертонической болезнью 3 стадии, артериальной гипертензией 2 степени. На приеме у участкового терапевта АД = 160/90 мм рт. ст., ЧСС = 90 в мин, ритм правильный. Назначено: индапамид 2,5 мг — утром, метопролол 25 мг — утром и вечером, аспирин — 125 мг/сутки. Через 2 недели АД снизилось до 140/80 мм рт. ст., ЧСС — до 75 ударов в мин., однако приступы стенокардии сохраняются.

Выберите наиболее рациональные варианты изменения лечения:

- А. Дополнительно назначить мононитраты.
- В. Дополнительно назначить амлодипин.
- С. Увеличить дозу метопролола для снижения ЧСС до 55—60 в мин.
- Д. Дополнительно назначить верапамил.
- Е. Заменить метопролол на пропранолол.

У пациента С., 49 лет, ночью впервые в жизни возникли интенсивные ломящие за грудиные боли, иррадирующие в обе руки. Боли волнообразно усиливались, сопровождались потливостью, страхом смерти. Прием нитроглицерина не принес облегчения. Вызвана бригада скорой медицинской помощи. По ЭКГ — зарегистрированы признаки повреждения миокарда по

Обратной стороной является поражение левого желудочка. После введения наркотических анальгетиков (промедол 1 % — 2,0) боль постепенно уменьшилась. Больной госпитализирован в стационар с диагнозом: ИБС: острый передний крупноочаговый инфаркт миокарда.

Назначено лечение:

- A. Стрептокиназа 1500000 ЕД — в/в капельно в течение 60 мин.
- B. Аспирин 250 мг внутрь — 1 раз в сутки.
- C. Аторвастатин 10 мг внутрь — 1 раз в сутки.
- D. Метопролол 50 мг внутрь — 2 раза в сутки.
- E. Эноксапарин 40 ЕД — 2 раза в сутки (инъекции под кожу живота).

Оцените рациональность проводимой терапии.

Задача 5

Пациент П., 60 лет, наблюдается у участкового терапевта с диагнозом: ИБС: стенокардия напряжения III функционального класса. Бронхиальная астма, персистирующая, средней степени тяжести. Постоянно принимает аспирин 125 мг/сутки и монокинкве-ретард утром (изосорбида моонитрат 50 мг). Последнее время отмечает учащение приступов стенокардии. Обратился для коррекции лечения. Дополнительно был назначен метопролол 50 мг в продленной форме (Беталок-Зок 1 раз утром). При повторном осмотре отмечает урежение приступов загрудинных болей, но появились эпизоды слабости и головокружения, во время которых АД снижалось до 100/60 мм рт. ст. При аускультации легких появились сухие свистящие хрипы на выдохе.

Выберите наиболее рациональные варианты изменения лечения:

- A. Отменить Беталок-Зок и назначить триметазидин.
- B. Отменить Беталок-Зок и назначить амлодипин.
- C. Отменить Беталок-Зок и назначить верапамил .

Обсуждение: Беталок-Зок НВ более селективный бета-блокатор би-сопролол.

Задача 6

Пациент М., 50 лет, обратился к врачу по поводу болей в области сердца, возникающих при физических нагрузках. Проведена велоэргометрия — тест положительный. Назначено лечение бета-адреноблокаторами (метопролол 50 мг 2 раза в день) и дезагрегантами (аспирин 250 мг 1 раз в сутки). На фоне лечения боли в области сердца уменьшились, но появились боли в животе, тошнота, изжога. При проведении ФГДС выявлены эрозии пилорического отдела желудка. Врач посчитал это следствием приема аспирина, отменил его и назначил противоязвенную терапию (омепразол

40 мг/сутки). Через 4 недели при контрольной ФГДС эрозий в желудке не выявлено.

Какой вариант антитромботической терапии показан этому больному?

- A. Заменить аспирин на клопидогрел 75 мг/сутки.
- B. Назначить аспирин в минимальной дозировке 75 мг/сутки вместе с омепразолом.
- C. Заменить аспирин на пентоксифиллин по 400 мг 3 раза в день.
- D. Назначить варфарин.

Задача 7

Пациент В., 62 лет, поступил в отделение неотложной кардиологии в первые 6 ч от начала ангинозного статуса. По ЭКГ выявлены признаки повреждения в переднебоковой стенке левого желудочка. Признаков сердечной недостаточности по данным аускультации и рентгенографии легких нет. Поданным эхокардиографии размеры полости левого желудочка и его сократительная функция в пределах нормы, тромбов в полостях сердца нет.

Объект исследования: ИБС
Установлен диагноз: ИБС острый крупноочаговый переднебоковой инфаркт миокарда.

Какие анти тромботические средства показаны при неинвазивной тактике лечения?

- A. Аспирин.
- B. Гепарин.
- C. Варфарин.
- D. Стрептокиназа.
- E. Пентоксифиллин.
- F. Клопидогрел.

Критерии оценки по решению ситуационных задач:

оценка «отлично» ставится студенту, правильно решившему задачу и обосновавшему свое решение, давшему ссылку на требуемый для решения нормативный документ;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, правильно решивший задачу, но не обосновавший свое решение на должном уровне;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания для решения задачи, но допустивший погрешности ее решения;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не решившему задачу

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология).
2. Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Основные принципы рациональной фармакотерапии (минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуальность). Этапы фармакотерапии.
3. Нежелательные лекарственные реакции. Классификация ВОЗ: А, В, С, D, E. Токсические лекарственные реакции.
4. Аллергические и псевдоаллергические лекарственные реакции. Принципы медикаментозной помощи пациентам. Купирование анафилактического шока. Мероприятия по предупреждению аллергических реакций.
5. Факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Правила оповещения органов госнадзора за лекарственными средствами о возникновении нежелательных лекарственных реакций.
6. Взаимодействие лекарственных средств. Виды взаимодействия. Фармацевтическое взаимодействие.
7. Понятие о взаимодействии лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения).
8. Понятие о взаимодействии лекарственных средств. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное). Синергизм и антагонизм.

- Оборудование
9. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма, фитопрепаратами. Факторы риска лекарственного взаимодействия.
10. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, Е, Х.
 11. Принципы фармакотерапии у беременных. Критические периоды. Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у лактирующих женщин.
 12. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей. Расчет дозы препарата у детей. Особенности фармакотерапии у детей.
 13. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пожилых. Расчет дозы препарата у пожилых. Особенности фармакотерапии у пациентов пожилого и старческого возраста.
 14. Клиническая фармакоэкономика. Критерии фармакоэкономических исследований. Оценка стоимости лечения лекарственными средствами (оценка затрат). Виды фармакоэкономического анализа.
 15. Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участник клинических исследований, протоколы.
 16. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Конечные точки клинических исследований. Мета-анализ. Значение доказательной медицины в клинической практике.
 17. Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Молекулы-мишени лекарственных средств.

- Оборудование на фармакологическом ответе: ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия.
18. Вид на фармакологический ответ: ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия.
 19. Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов).
 20. Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая.
 21. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы лекарственного вещества.
 22. Расчет дозы лекарственного вещества у пациентов с хронической почечной недостаточностью. Коррекция дозы у пациентов с нарушением функции печени.
 23. Пути фармакологической коррекции ишемии миокарда. Клиническая фармакология антиангинальных средств: основные группы антиангинальных средств, отдельные препараты.
 24. Клиническая фармакология органических нитратов и нитритов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
 25. Антиангинальные средства: показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики;
 26. Алгоритм оказания первой медицинской помощи при ангинозном приступе.
 27. Клиническая фармакология гипохолестеринемических средств: особенности фармакокинетики, фармакодинамики. Правила назначения. Показания. Противопоказания.
 28. Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз: особенности фармакокинетики, фармакодинамики. Правила назначения. Показания. Противопоказания.
 29. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности гипотензивных средств.

- Обзор на основные группы гипотензивных средств: отдельные препараты; показания, противопоказания к применению, побочные эффекты, методы их профилактики.
30. Основные группы гипотензивных средств: отдельные препараты; показания, противопоказания к применению, побочные эффекты, методы их профилактики.
31. Клиническая фармакология гипотензивных препаратов центрального механизма действия. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
32. Клиническая фармакология α -адреноблокаторов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
33. Клиническая фармакология β -адреноблокаторов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
34. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
35. Клиническая фармакология миотропных гипотензивных средств. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
36. Клиническая фармакология антагонистов ионов кальция. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
37. Клиническая фармакология диуретиков. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты,

Оборотные методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

38. Фармакотерапия гипертонического криза.

39. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности кардиотонических средств.

40. Клиническая фармакология кардиотоников: отдельные препараты из группы сердечных гликозидов; показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

41. Клиническая фармакология кардиотоников: отдельные препараты из группы негликозидных кардиотонических средств; показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

42. Понятие о нарушениях сердечного ритма. Пути медикаментозной коррекции.

43. Клиническая фармакология антиаритмиков: отдельные препараты, показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

44. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности бронхолитических средств.

45. Основные группы лекарственных средств, применяемых для лечения бронхообструкции: отдельные препараты, показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

46. Принципы фармакотерапии бронхиальной астмы, астматического статуса: препараты, правила введения, порядок введения.

47. Клиническая фармакология стабилизаторов клеточных мембран, α , β -адреномиметиков, β -адреномиметиков. Особенности

Оборотный процесс. Показания, противопоказания к применению; побочные

эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

48. Клиническая фармакология М-холиноблокаторов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

49. Клиническая фармакология метилксантинов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

50. Клиническая фармакология системных глюкокортикостероидов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

51. Клиническая фармакология ингаляционных глюкокортикостероидов. Особенности применения, правила ингаляции. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

52. Клиническая фармакология блокаторов H_1 -гистаминовых рецепторов. Особенности применения, правила ингаляции. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

53. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности препаратов, используемых при заболеваниях органов пищеварения.

54. Основные группы лекарственных средств для лечения гастродуоденальной патологии, отдельные препараты, показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их

Оборотный профилактический характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.

55. Принципы фармакотерапии гастрита. Особенности применения препаратов.
56. Принципы фармакотерапии язвенной болезни желудка, особенности применения препаратов.
57. Фармакологическая помощь при прободении язвы желудка, двенадцатиперстной кишки.
58. Клиническая фармакология блокаторов H_2 -гистаминовых рецепторов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
59. Клиническая фармакология ингибиторов протонного насоса. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
60. Клиническая фармакология М-холиноблокаторов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
61. Клиническая фармакология гастропротекторов, антацидных, обволакивающих, адсорбирующих лекарственных препаратов. Особенности применения. Показания, противопоказания к применению; побочные эффекты, методы их профилактики; характер взаимодействия с лекарственными средствами других групп.
62. Основные принципы противомикробной терапии. Клиническая фармакология противомикробных средств.
63. Рациональная антибактериальная терапия. Принципы рациональной антибактериальной терапии. Правила приема антибактериальных препаратов.

- Обобщенная схема основных механизмов формирования резистентности к антибиотикотерапии. Пути профилактики резистентности.
64. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Пути профилактики резистентности.
 65. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации. Их значение в клинической практике.
 66. Виды противомикробной терапии. Понятие об этиотропной терапии. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
 67. Особенности назначения уросептиков. Коррекция рН-мочи, диета.
 68. Алгоритм выбора антибактериального препарата при инфекциях мочевыводящих путей.
 69. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности противомикробных лекарственных средств.
 70. Характеристика основных групп противомикробных лекарственных средств, отдельные препараты. Показания к применению основных групп препаратов.
 71. Клиническая фармакология группы природных пенициллинов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
 72. Клиническая фармакология группы полусинтетических пенициллинов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
 73. Клиническая фармакология группы цефалоспоринов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
 74. Клиническая фармакология группы тетрациклинов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.

- Оборудование
75. Клиническая фармакология группы макролидов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
76. Клиническая фармакология группы фторхинолонов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
77. Клиническая фармакология группы карбапенемов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
78. Клиническая фармакология группы монобактамов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
79. Клиническая фармакология группы линкозамидов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
80. Клиническая фармакология группы аминогликозидов. Особенности назначения антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты, методы их профилактики. Противопоказания.
81. Клиническая фармакология противовирусных препаратов. Клиническая фармакология.