

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России)
Кафедра фармакологии имени з.д.н. РФ профессора А.А.Лебедева

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебно-
методической работе и связям с
общественностью
профессор Т.А. Федорина


« 14 » октября 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦКМС
Первый проректор -
проректор по учебно-
воспитательной
и социальной работе
профессор Ю.В. Шукин


« 16 » октября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Фармакология

Б.1 Б.19

Рекомендуется для направления подготовки специальности

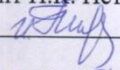
33.05.01 - фармация

*Уровень высшего образования **Специалитет**
Квалификация (степень) выпускника
Специальное звание «ПРОВИЗОР»*

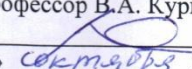
Факультет
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ

Форма обучения
ОЧНАЯ


СОГЛАСОВАНО
Декан фармацевтического
факультета
Доцент И.К. Петрухина


« 14 » октября 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель методической
комиссии по специальности
«Фармации»
Профессор В.А. Куркин


« 14 » октября 2016 г.

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании
кафедры (протокол № 2 от
14 октября 2016 г.)
Заведующий кафедрой,
профессор А.В. Дубищев


« 14 » октября 2016 г.

Самара 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности **33.05.01-Фармация**, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Приказ № 1037 от 11 августа 2016 г.

Составители рабочей программы:

Дубищев Алексей Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фармакологии имени з.д.н. РФ профессора А.А.Лебедева СамГМУ.

Мунина Ирина Ивановна – кандидат биологических наук, доцент кафедры фармакологии имени з.д.н. РФ профессора А.А.Лебедева СамГМУ.

Рецензенты:

1. Кузьмин Олег Борисович – заведующий кафедрой фармакологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор

2. Валеева Лилия Анваровна - Заведующий кафедрой фармакологии №2 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор

1. Цели освоения дисциплины: сформировать у студентов знания по фармакологии, принципов доказательности, умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, навыков определения типов взаимодействия лекарственных средств; осторожности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций, а также обучить основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.

Задачи освоения дисциплины:

1. сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях, связанных с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, с общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
2. ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
3. обучить студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
4. сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;
5. обучить студентов принципам анализа оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать и анализировать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
6. сформировать у студентов умения, необходимые для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;
7. сформировать у студентов навыки здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих фармацевтическому виду деятельности ПК-13; научно-исследовательскому: ПК-22; ПК-23(1)

ПК-13	Способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата
ПК-22	Способность к участию в проведении научных исследований
ПК-23 (1)	Способность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

1. Правила составления и анализ составленных рецептурных прописей;
2. Принципы разработки и испытания новых лекарственных веществ, требования к препаратам, поступающим на фармацевтический рынок;
3. Принципы классификации лекарственных веществ;
4. Основные механизмы и виды действия лекарственных веществ;
5. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных средств;
6. Наиболее характерные побочные и токсические эффекты основных групп лекарственных веществ и принципы оказания помощи при острых отравлениях.

Уметь:

1. Анализировать действие разных групп лекарственных средств по совокупности фармакодинамических и фармакокинетических свойств;
2. Определять возможность использования лекарственных средств для фармакотерапии определенных патологических состояний;
3. Оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и обосновывать способы терапии отравлений лекарственными средствами;
4. Проводить анализ и контроль правильности выписанных в рецептах лекарственных средств в различных лекарственных формах;
5. Давать советы населению о рациональном приеме лекарств и обращении с ними.

Владеть:

1. Навыками проводить фармакотерапевтический анализ рецептов
2. Навыками проводить квалифицированно сравнительный анализ лекарственных средств внутри фармакологической группы
3. Навыками владения грамотными рекомендациями по использованию аналогов лекарственных препаратов

1. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «ФАРМАКОЛОГИЯ» реализуется в рамках базовой части БЛОКА 1 «Дисциплины (модули)» согласно учебному плану специальности 33.05.01 Фармация.

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «ФАРМАКОЛОГИЯ» является «Патология»

Параллельно изучаются: Физиология с основами анатомии, Микробиология, Биологическая химия, Фармацевтическая технология, Фармакогнозия, Фармацевтическая биохимия.

Дисциплина «ФАРМАКОЛОГИЯ» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Клиническая фармакология, Управление и экономика фармации, Научно-исследовательская работа (НИР).

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по следующим видам профессиональной деятельности: фармацевтическая и научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6

Контактные работы обучающихся с преподавателем. Аудиторные занятия (всего)	240	96	144
В том числе:			
Лекции	72	36	36
Практические занятия (ПЗ)	168	60	108
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)	120	60	60
В том числе:			
<i>Курсовая работа</i>			
<i>Реферат</i>	18	10	8
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	102	50	52
Вид промежуточной аттестации (<u>экзамен</u>)	36 Экзамен		36 Экзамен
Общая трудоемкость:			
часов	396	156	240
зачетных единиц	11	4,3	6,7

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Коды компетенций
1	2	3	4
1.	Введение. История развития фармакологии. Принципы изыскания новых лекарственных средств.	<p>Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи.</p> <p>Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств. Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств.</p> <p>Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика). Этические комитеты. Фармакологический комитет, его назначение и функции. Изготовление лекарственных препаратов химико-фармацевтической промышленностью. Стандарт GMP (надлежащая производственная практика). Госконтроль за использованием лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии. Стандарты и</p>	ПК 13, ПК 22, ПК 23 (1)

		<p>протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации.</p>	
2.	Общая рецептура	<p>Закон РФ о лекарственных средствах. Общая рецептура. Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи.</p> <p>Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. Разные лекарственные формы. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств.</p> <p>Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств.</p> <p>Выработка навыка выписывания рецептов на различные лекарственные препараты.</p>	ПК 13, ПК 22, ПК 23 (1).
3.	Общая фармакология	<p>Общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС. Фармакокинетика лекарственных средств. Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Распределение лекарственных веществ в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных веществ. Биотрансформация лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ. Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных веществ, объем распределения, общий и органнй клиренс, константа скорости элиминации, период полувыведения), их практическая значимость в разработке оптимального режима дозирования лекарственных средств.</p> <p>Фармакодинамика лекарственных средств. Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных веществ. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические).</p> <p>Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.</p> <p>Влияние дозы (концентрации) лекарственного вещества на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы.</p>	ПК 13, ПК 22, ПК 23 (1).

		<p>Широта терапевтического действия. Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия. Лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями и токсикоманиями. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность. Взаимодействие лекарственных веществ при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм.</p> <p>Виды фармакотерапии.</p> <p>Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия.</p> <p>Нежелательные эффекты лекарственных веществ.</p> <p>Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарств. Понятие о мутагенности и канцерогенности.</p> <p>Базовые принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.</p> <p>Ограничение всасывания токсических веществ в кровь. Удаление токсического вещества из организма. Устранение действия всосавшегося токсического вещества.</p> <p>Симптоматическая терапия отравлений. Меры профилактики.</p>	
4.	Частная фармакология	<p>Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы.</p> <p>Средства, влияющие на афферентную иннервацию.</p> <p>Местноанестезирующие средства.</p> <p>Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Фармакокинетика местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению.</p> <p>Вяжущие (органические и неорганические), обволакивающие, адсорбирующие средства. Принцип действия. Показания к применению.</p> <p>Раздражающие средства. Стимулирующее действие на окончания экстерорецепторов и возникающие при этом эффекты. Применение раздражающих средств.</p> <p>Отхаркивающие средства, горечи, слабительные и желчегонные рефлекторного действия. Применение при заболеваниях органов дыхания, и при патологиях органов пищеварения.</p> <p>Средства, влияющие на эфферентную иннервацию</p> <p>Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы.</p> <p>1. Средства, действующие на холинергические синапсы.</p>	ПК 13, ПК 22, ПК 23 (1).

		<p>Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотиночувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.</p> <p>М-холиномиметические средства. Основные эффекты, возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение.</p> <p>Н-холиномиметические средства. Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением Н-холинорецепторов различной локализации. Применение Н-холиномиметических средств. М, Н-холиномиметические средства. Основные эффекты М,Н-холиномиметиков (мускарино- и никотиноподобное действие).</p> <p>Антихолинэстеразные средства.</p> <p>Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Основные проявления и лечение отравлений. Реактиваторы холинэстеразы.</p> <p>М-холиноблокирующие средства. Основные фармакологические эффекты. Действие на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление М-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.</p> <p>Н-холиноблокирующие средства. Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.</p> <p>Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу.</p> <p>Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты курареподобных средств.</p> <p>II. Средства, действующие на адренергические синапсы.</p> <p>Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (альфа- и бета-) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.</p> <p>Адреномиметические средства. Вещества, стимулирующие α- и β-адренорецепторы. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика.</p> <p>Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы адренорецепторов. Основные эффекты, применение, побочные эффекты.</p> <p>Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия). Механизм действия эфедрин. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Адреноблокирующие средства. Фармакологическая характеристика α-адреноблокаторов. Применение. Побочные эффекты.</p>	
--	--	---	--

		<p>Фармакологическая характеристика β-адреноблокаторов. Селективность в отношении β-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты. α, β-Адреноблокаторы. Свойства, применение.</p> <p>Симпатолитические средства. Механизм действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты.</p>	
		<p>Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему.</p> <p>Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах.</p> <p>Средства для наркоза (общие анестетики).</p> <p>История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркотического действия. Классификация средств для общего наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность). Побочные эффекты. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последствие). Побочные эффекты.</p> <p>Комбинированное применение средств для наркоза.</p> <p>Спирт этиловый.</p> <p>Резорбтивное и местное действие спирта этилового. Применение в медицинской практике.</p> <p>Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление спиртом этиловым (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения.</p> <p>Снотворные средства.</p> <p>Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна.</p> <p>Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (производные бензодиазепина и небензодиазепиновые средства). Их сравнительная фармакологическая характеристика.</p> <p>Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых H_1-рецепторов. Применение других препаратов при нарушениях сна.</p> <p>Снотворные средства с наркотическим типом действия. Их фармакологическая характеристика.</p> <p>Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств производных бензодиазепина.</p> <p>Противоэпилептические средства.</p>	

		<p>Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.</p> <p>Противопаркинсонические средства.</p> <p>Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов.</p> <p>Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксила-зы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, "атипичные" нейролептики для уменьшения побочного действия предшественников дофамина.</p> <p>Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и проти-вопоказания. Побочные эффекты.</p> <p>Анальгезирующие средства.</p> <p>Восприятие и регулирование боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств.</p> <p>Опиоидные (наркотические) анальгетики.</p> <p>Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы болеутоляющего действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт).</p> <p>Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по обезболивающему действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование обезболивающего действия наркотических анальгетиков препаратами других групп.</p> <p>Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоид-ными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение.</p> <p>Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики.</p> <p>Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование нестероидных противовоспалительных средств.</p> <p>Препараты разных фармакологических групп с анальгетической активностью. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α_2-адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики,</p>	
--	--	---	--

		<p>противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение.</p> <p>Препараты со смешанным (опиоидным-неопиоидным действием).</p> <p>Механизмы действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Психотропные средства. Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях.</p> <p>Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств.</p> <p>Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.</p> <p>Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов – вещества неизбирательного и избирательного действия. Избирательные ингибиторы обратного захвата серотонина. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холино-рецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты.</p> <p>Ингибиторы МАО неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты.</p> <p>Средства для лечения маний. Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Основные побочные эффекты.</p> <p>Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечнорасслабляющее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Показания к применению.</p> <p>Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики разного типа действия. Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.</p> <p>Седативные средства. Влияние на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Психостимулирующие средства. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему.</p> <p>Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.</p> <p>Ноотропные средства. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Аналептики. Механизмы неизбирательного стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и</p>	
--	--	---	--

		<p>кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.</p> <p>Средства, вызывающие лекарственную зависимость.</p> <p>Лекарственная зависимость. Общие представления о наркоманиях и токсикоманиях. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркоманий и токсикоманий. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.</p>	
		<p>Средства, влияющие на функции исполнительных органов и обменные процессы.</p> <p>Средства, влияющие на функции органов дыхания</p> <p>Стимуляторы дыхания.</p> <p>Классификация. Механизмы действия. Стимуляторы дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Противокашлевые средства.</p> <p>Классификация. Вещества центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания.</p> <p>Отхаркивающие средства.</p> <p>Классификация. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, применяемые при бронхоспазмах.</p> <p>Классификация препаратов, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы. Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие.</p> <p>Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств. Топические глюкокортикоиды для ингаляционного введения.</p> <p>Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности</p> <p>Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития.</p> <p>Применение наркотических анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венозного действия. Применение кардиотонических средств при отеке</p>	

	<p>легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект этилового спирта. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия. Респираторный дистресс-синдром. Лекарственные сурфактанты. Принцип действия. Применение.</p> <p>Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды.</p> <p>История изучения сердечных гликозидов. Источники сердечных гликозидов. Биологическая стандартизация. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препарата Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину.</p> <p>Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение. Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.</p> <p>Противоаритмические средства. Основные нарушения ритма. Подходы к классификации противоаритмических средств.</p> <p>Блокаторы натриевых каналов: основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период.</p> <p>Особенности противоаритмического действия β-адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты. Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, β-адреномиметиков, М-холиноблокаторов.</p> <p>Средства, применяемые при ишемической болезни сердца.</p> <p>Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Механизм действия нитроглицерина. Применение препаратов нитроглицерина короткого и пролонгированного действия. Органические нитраты длительного действия. Противоишемические свойства β-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов, брадикардических и кардиопротекторных средств.</p> <p>Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.</p> <p>Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения.</p>	
--	---	--

		<p>Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты, нейропротекторные препараты. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Принципы лечения мигрени. Классификация. Средства для купирования и профилактики приступов мигрени.</p> <p>Гипотензивные средства (антигипертензивные средства).</p> <p>Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.</p> <p>Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.</p> <p>Гипертензивные средства.</p> <p>Классификация. Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Особенности действия дофамина. Лечение хронической гипотензии.</p> <p>Венотропные (флеботропные) средства</p> <p>Классификация. Механизмы действия. Применение вено-тонизирующих и венопротекторных средств. Побочные эффекты.</p> <p>Мочегонные средства.</p> <p>Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магний-сберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс.</p> <p>Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, влияющие на функции органов пищеварения.</p> <p>Средства, влияющие на аппетит.</p> <p>Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению.</p> <p>Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка</p> <p>Средства, стимулирующие секрецию желез желудка.</p> <p>Применение для диагностики нарушений секреторной активности желудка.</p> <p>Средства заместительной терапии.</p> <p>Заместительная терапия при снижении секреторной активности желудка.</p> <p>Средства, понижающие секрецию желез желудка.</p> <p>Механизмы действия веществ, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонного насоса, блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов, M-холиноблокаторы, простагландины).</p>	
--	--	--	--

		<p>Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Антацидные средства.</p> <p>Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Гастропротекторы.</p> <p>Применение при заболеваниях ЖКТ.</p> <p>Антихеликобактерные средства.</p> <p>Применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p>Рвотные и противорвотные средства. Механизм действия рвотных средств. Их применение.</p> <p>Классификация и принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.</p> <p>Средства, влияющие на функцию печени.</p> <p>Желчегонные средства.</p> <p>Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. Средства, способствующие растворению желчных камней.</p> <p>Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению.</p> <p>Гепатопротекторы. Принцип действия, показания к применению.</p> <p>Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы.</p> <p>Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы.</p> <p>Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Механизмы и локализация действия средств, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта</p> <p>Механизмы и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия неорганических и органических средств. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.</p> <p>Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия. Применение β-адреномиметиков в качестве токолитических средств (фено-</p>	
--	--	---	--

		<p>терол). Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению.</p> <p>Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизм кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях Показания к применению. Отравление алкалоидами спорыньи.</p> <p>Средства, влияющие на систему крови.</p> <p>Средства, влияющие на эритропоэз.</p> <p>Средства, стимулирующие эритропоэз</p> <p>Виды анемий. Классификация препаратов.</p> <p>Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение. Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Влияние препаратов кобальта на кроветворение.</p> <p>Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях.</p> <p>Механизм действия цианокобаламина, кислоты фолиевой при гиперхромных анемиях.</p> <p>Средства, влияющие на лейкопоэз. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению.</p> <p>Средства, угнетающие лейкопоэз. (см. "Противобластомные средства").</p> <p>Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов. Классификация. Средства, влияющие на тромбоксан-простациклиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты. Побочные эффекты. Зависимость эффектов ацетил-салициловой кислоты (противо-воспалительного и антиагрегантного) от дозы.</p> <p>Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Механизмы действия. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Применение веществ, угнетающих агрегацию тромбоцитов. Средства, влияющие на свертывание крови</p> <p>Вещества, способствующие свертыванию крови. Механизм действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. Вещества, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).</p> <p>Механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.</p> <p>Средства, влияющие на фибринолиз. Фибринолитические средства. Механизм действия различных препаратов. Показания к применению. Осложнения фибри-нолитической терапии.</p> <p>Антифибринолитические средства. Механизмы действия препаратов. Показания к применению. Средства, влияющие на вязкость крови. Фармакологические свойства препаратов.</p>	
--	--	---	--

		Показания к применению.	
		<p>Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация. Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению гормонов передней доли гипофиза.</p> <p>Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Соматостатин и его синтетические аналоги. Применение. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение.</p> <p>Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению.</p> <p>Препараты гормона эпифиза. Физиологическая роль и применение мелатонина. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Влияние препаратов на обмен веществ. Применение. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза.</p> <p>Антитиреоидные средства. Классификация. Средства, нарушающие синтез гормонов щитовидной железы. Применение.</p> <p>Механизм антитиреоидного действия препаратов йода. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Препарат гормона паращитовидных желез. Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства.</p> <p>История создания инсулина. Препараты инсулина человека. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека.</p> <p>Механизм действия синтетических гипогликемических средств для перорального приема.</p> <p>Сравнительная оценка препаратов инсулина и синтетических гипогликемических средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину (глитазоны). Средства, нарушающие всасывание углеводов из кишечника. Инкретиномиметики. Характеристика. Показания к применению. Гормональные препараты стероидной структуры. Препараты гормонов яичников – эстрогенные и гестагенные препараты. Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты для энтерального и парентерального применения. Гестагены длительного действия. Применение</p>	

		<p>эстрогенов и гестагенов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах. Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение. Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации. Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагенных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты.</p> <p>Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты).</p> <p>Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Препараты с антиандрогенным действием (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5α-редуктазы). Показания к применению.</p> <p>Анаболические стероиды. Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов.</p> <p>Препараты гормонов коры надпочечников</p> <p>Классификация препаратов. Действие минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Глюкокортикоиды для местного применения.</p> <p>Витаминные препараты. Препараты водорастворимых витаминов</p> <p>Влияние витаминов группы "В" на обмен веществ в организме. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению. Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение. Препараты жирорастворимых витаминов</p> <p>Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты. Эргокальциферол, холекальциферол, активные метаболиты витамина Д, механизм их образования. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Филлохинон. Его роль в процессе свертывания крови. Синтетический заменитель филлохинона – викасол. Применение.</p> <p>Токоферол, его биологическое значение, фармакологические свойства. Применение. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Соли натрия. Изотонические, гипертонические и гипотонические</p>	
--	--	--	--

	<p>растворы натрия хлорида. Применение.</p> <p>Соли калия. Значение ионов калия для функции нервной и мышечной систем. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия в организме. Применение препаратов калия.</p> <p>Соли кальция. Влияние на центральную нервную, сердечно-сосудистую систему, проницаемость клеток. Регуляция обмена кальция в организме. Применение препаратов кальция.</p> <p>Соли магния. Резорбтивное действие препаратов магния. Механизм гипотензивного действия. Применение.</p> <p>Антагонизм между ионами кальция и магния.</p> <p>Понятие о биологически-активных добавках (БАД) к пище. Принципиальные отличия от лекарственных средств. Применение. Средства для лечения и профилактики. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные эффекты.</p> <p>Противоатеросклеротические средства. Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина. Секвестранты желчных кислот. Ингибиторы всасывания холестерина в кишечнике. Производные фиброевой кислоты. Никотиновая кислота и ее производные. Антиоксиданты. Ангиопротекторы. Применение при разных типах гиперлипидемий. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, применяемые при ожирении. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные эффекты.</p> <p>Противоподагрические средства.</p> <p>Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Побочные эффекты. Средства, применяемые при острых приступах подагры.</p> <p>Противовоспалительные средства. Стероидные противовоспалительные средства. Классификация. Возможные механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства. Вероятные механизмы противовоспалительного действия. Влияние на синтез простагландинов. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Селективные ингибиторы ЦОГ-2. Применение. Побочные эффекты. Средства, влияющие на иммунные процессы. Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммуностропных и противоаллергических средств.</p> <p>Глюкокортикоиды. Механизм иммуностропного и противоаллергического действия. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Показания к применению. Противогистаминные средства – блокаторы H₁-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного</p>	
--	--	--

		<p>типов. Применение фармакологических средств при анафилактических реакциях.</p> <p>Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Антибиотики с иммунодепрессивным действием. Применение. Побочное действие. Иммуностимуляторы. Цитокины. Интерфероногены. Применение для стимуляции иммунных процессов.</p>	
		<p>Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства.</p> <p>Антисептические и дезинфицирующие средства. Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История развития. Механизмы неизбирательного противомикробного действия.</p> <p>Детергенты. Катионные и анионные детергенты. Применение.</p> <p>Производные нитрофурана. Спектр действия. Показания к применению. Группа фенола и его производных. Спектр действия. Показания к применению. Красители. Особенности действия и применения.</p> <p>Галогеносодержащие соединения. Особенности действия и применения соединений хлора, йода, бигуанидов.</p> <p>Соединения металлов. Механизм действия. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций.</p> <p>Окислители. Принципы действия. Применение.</p> <p>Альдегиды и спирты. Противомикробные свойства, механизм действия. Применение.</p> <p>Кислоты и щелочи. Антисептическая активность. Применение.</p> <p>Антибактериальные химиотерапевтические средства. История развития химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств.</p> <p>Антибиотики. Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы антибиотикорезистентности.</p> <p>Бета-лактамы. Классификация бета-лактамов антибиотиков.</p> <p>Антибиотики группы пенициллина. Биосинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка. Полусинтетические пенициллины. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз. Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической</p>	

	<p>природы. Профилактика и лечение.</p> <p>Цефалоспорины. Характеристика цефалоспоринов I-IV поколений для внутреннего и парентерального применения. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гемато-энцефалического барьера. Показания к применению. Побочные реакции.</p> <p>Карбапенемы. Спектр действия. Сочетание с ингибиторами дипептидаз. Показания к применению.</p> <p>Монобактамы. Спектр действия, применение.</p> <p>Макролиды и азалиды. Особенности антибиотиков. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Тетрациклины. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка антибиотиков группы.</p> <p>Фениколы. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Влияние на кровь.</p> <p>Аминогликозиды. Спектр действия. Характеристика препаратов. Побочное действие. Нейротоксичность.</p> <p>Полимиксины. Спектр действия. Особенности применения. Побочные эффекты.</p> <p>Линкозамиды. Спектр активности. Особенности действия и применения</p> <p>Гликопептиды. Спектр действия и применение.</p> <p>Фузидины. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Антибиотики для местного применения. Особенности и показания к назначению.</p> <p>Сульфаниламидные препараты. История внедрения. Механизм антибактериального действия. Спектр активности. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Триметоприм. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты.</p> <p>Производные хинолона. Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизм и спектр антибактериального действия фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина. Спектры антимикробной активности Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Оксазолидиноны. Спектр действия. Показания к применению.</p> <p>Противосифилитические средства. Противосифилитическая активность бензилпенициллинов. Побочное действие.</p> <p>Резервные противоспирохетозные антибиотики. Местная терапия.</p> <p>Противотуберкулезные средства. Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизм</p>	
--	--	--

		<p>антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов. Побочные эффекты.</p> <p>Противовирусные средства. Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Применение отдельных групп препаратов. Препараты для лечения ВИЧ-инфекций. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Применение.</p> <p>Противопротозойные средства. Общая классификация противопротозойных средств.</p> <p>Средства для профилактики и лечения малярии. Классификация. Действие препаратов на различные формы и стадии развития плазмодиев малярии. Принципы использования противомалярийных средств. Побочные эффекты.</p> <p>Средства для лечения амебиаза. Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие.</p> <p>Средства, применяемые при лямблиозе. Применение препаратов при лямблиозе, побочные эффекты.</p> <p>Средства, применяемые при трихомонозе. Применение метронидазола и др. средств для лечения трихомоноза.</p> <p>Средства, применяемые при токсоплазмозе. Средства, применяемые при балантидиазе. Средства, применяемые при лейшманиозе. Применение препаратов для лечения висцерального и кожного лейшманиоза.</p> <p>Средства, применяемые при трипаносомозах. Эффективность препаратов в отношении различных видов трипаносом. Применение.</p> <p>Противогрибковые средства. Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы действия, спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств.</p> <p>Противоглистные (антигельминтные) средства. Классификация. Механизм действия. Основные принципы применения.</p> <p>Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение.</p> <p>Средства, применяемые при кишечных цестодозах. Свойства, особенности применения, побочные эффекты. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах.</p> <p>Противоопухолевые (антибластомные) средства. Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств.</p> <p>Особенности спектра противоопухолевого действия алкилирующих средств, антиметаболитов, препаратов платины, антибиотиков, гормональных препаратов и</p>	
--	--	---	--

	антагонистов гормонов, ферментов, цитокинов, моноклональных антител, ингибиторов тирозинкиназ, препаратов для генотерапии. Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Гемопротекторные средства.	
--	--	--

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы					Всего час.
		Лекц.	Практ. зан.	Сем.	Лаб. зан.	СРС	
1.	Введение. История развития фармакологии. Принципы изыскания новых лекарственных средств.	2	4			2	8
2.	Общая рецептура		12			6	18
3.	Общая фармакология	4	8			6	18
4.	Частная фармакология	66	144			106	316
Итого:		72	168			120	360

5. Тематический план лекций

5 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (час.)
1.	Введение. История развития фармакологии. Принципы изыскания новых лекарственных средств.	Л1. «Введение. Содержание и задачи фармакологии. Основные этапы развития фармакологии. О создании новых лекарственных средств»	2
3.	Общая фармакология	Л2. «Вопросы общей фармакологии: фармакокинетика лекарственных средств. Понятие о биодоступности. Фармакокинетические параметры»	2
		Л3. «Вопросы общей фармакологии: фармакодинамика лекарственных средств. Виды комбинированного действия лекарственных средств »	2
4.	Частная фармакология	Л4. «Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию: местные анестетики, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства»	2
		Л5. «Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы: М-холиномиметики, М-холинолитики, антихолинэстеразные средства»	2
		Л6. «Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы: Н-холиномиметики, Н-	2

	холинолитики. Токсикология никотина»	
	Л17. «Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы: адреномиметики, симпатомиметики»	2
	Л18. «Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы: адренолитики, симпатолитики»	2
	Л19. «Опиоидные анальгетики».	2
	Л10. «Неопиоидные анальгетики центрального действия. Нестероидные противовоспалительные средства».	2
	Л11. «Психотропные средства угнетающего типа действия: антипсихотические средства, транквилизаторы, седативные средства. Снотворные средства».	2
	Л12. «Психотропные средства возбуждающего типа действия: психостимуляторы, антидепрессанты, ноотропные средства, аналептики».	2
	Л13. «Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания».	2
	Л14. «Лекарственные средства, влияющие на функцию органов пищеварения».	2
	Л15. «Кардиотонические средства: сердечные гликозиды, кардиотонические средства негликозидной структуры».	2
	Л16. «Антиаритмические средства».	2
	Л17. «Антиангинальные средства».	2
	Л18. «Лекарственные средства, применяемые при нарушениях мозгового кровообращения».	2
	Л19. «Антиатеросклеротические средства».	2
	Л20. «Гипотензивные средства».	2
	Л21. «Мочегонные средства».	2
	Л22. «Лекарственные средства, влияющие на свертывающую систему крови».	2
	Л23. «Лекарственные средства, влияющие на кроветворение».	2
	Л24. «Водорастворимые витаминные препараты».	

		Л25. «Жирорастворимые витаминные препараты».	2
		Л26. «Ферментные препараты».	2
		Л27. «Гормональные препараты белково-пептидной структуры».	2
		Л28. «Гормональные препараты стероидной структуры».	2
		Л29. «Противоаллергические средства. Иммуностимулирующие средства».	2
		Л30. «Химиотерапевтические средства. Принципы химиотерапии. Антибиотики – β-лактамы».	2
		Л31. «Антибиотики – продолжение».	2
		Л32. «Сульфаниламидные препараты. Синтетические антибактериальные средства различной химической структуры».	2
		Л33. « Противовирусные средства».	2
		Л34. « Противогрибковые средства».	2
		Л35. « Противотуберкулезные препараты».	2
		Л36. « Принципы лечения медикаментозных отравлений. Плазмозамещающие и дезинтоксигирующие растворы».	2
	Всего		72 часа

6. Тематический план практических занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Формы контроля		Трудоемкость (час.)
			текущего	рубежно го	
1.	Введение. История развития фармакологии. Принципы изыскания новых лекарственных средств.	ПЗ. 1. Введение. История развития фармакологии. Принципы изыскания новых лекарственных средств.	Устный опрос Реферат: “Генотерапия как новое направление в фармакологии”		4
2.	Общая рецептура	ПЗ.2 Рецепт. Структура рецепта. Жидкие лекарственные формы.	Задание по рецептуре		4

		ПЗ. 3. Мягкие, твердые и прочие лекарственные формы.	Задание по рецептуре		4
		ПЗ. 4. Итоговое занятие по правилам выписывания рецептов на жидкие, мягкие, твердые и прочие лекарственные формы.		Контрольная работа	4
3.	Общая фармакология.	ПЗ 5. Вопросы общей фармакологии: фармакокинетика.	Терминологический диктант, тесты. Реферат: “Хронофармакология как новое направление в фармакокинетике”		4
		ПЗ 6. Вопросы общей фармакологии: фармакодинамика. Виды комбинированного действия лекарственных средств.	Терминологический диктант, тесты, ситуационные задачи		4
4.	Частная фармакология	ПЗ 7. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию: местные анестетики, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздражающие средства.	Тесты, ситуационные задачи Презентация: “Раздражающие средства”		4
		ПЗ 8. Лекарственные средства, действующие на эфферентную иннервацию: М-холиномиметики, М-холинолитики, антихолинэстеразные средства	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 9. Лекарственные средства, действующие на эфферентную иннервацию: Н-холиномиметики, Н-холинолитики.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 10. Лекарственные средства, действующие на эфферентную иннервацию: адреномиметики, симпатомиметики.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 11. Лекарственные средства, действующие на эфферентную иннервацию: адренолитики, симпатолитики.	Тесты. Рефераты: “Вегетотропные средства при бронхоспазмах”, “Сравнительная характеристика противоглаук		4

		омных средств”		
	ПЗ 12. Средства для наркоза. Спирт этиловый.	Тесты, ситуационные задачи.		4
	ПЗ 13. Снотворные средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 14. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 15. Итоговое занятие 5 семестра: "Общая фармакология, нейротропные средства периферического действия, средства, угнетающие ЦНС”.		Контрольная работа	4
	ПЗ 16. Опиоидные и неопиоидные анальгетики.	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 17. Нестероидные противовоспалительные средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 18. Психотропные средства угнетающего типа действия: антипсихотические средства (нейролептики), транквилизаторы, седативные средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 19. 1.Психотропные средства возбуждающего типа действия: антидепрессанты, психостимулирующие и общетонизирующие средства, ноотропные средства, аналептики.	Ситуационные задачи. Реферат: “Сравнительная характеристика лекарственных адаптогенов”		4
	ПЗ 20. Средства, влияющие на функции органов дыхания	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 21. Средства, влияющие на функции органов пищеварения	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 22. Кардиотонические средства. Противоаритмические средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 23. Антиангинальные средства	Тесты, ситуационные задачи		4
	ПЗ 24. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Антиатеросклеротические средства.	Тесты, ситуационные задачи		4

		ПЗ 25. Гипотензивные (антигипертензивные) средства. Гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 26. Диуретики.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 27. 1.Итоговое занятие по темам ПЗ 16-26: "Анальгетики. Психотропные средства. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и пищеварения". ПЗ 27. 2. Маточные средства	Тесты, ситуационные задачи	Контрольная работа	3 1
		ПЗ 28. Лекарственные средства, действующие на свертывание крови.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 29. Лекарственные средства, действующие на кроветворение.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 30. Гормональные препараты белково-пептидной структуры.	Ситуационные задачи. Реферат: "Инкретиномиметики в лечении сахарного диабета"		4
		ПЗ 31. Гормональные препараты стероидной структуры.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 32. Ферментные препараты.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 33. Витаминные препараты. Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 34. Средства, применяемые при ожирении. Противоподагрические средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 35. Противоопухолевые средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 36. Противоаллергические средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 37.1. Иммуномодуляторы.	Тесты,		1

		Иммунодепрессанты. ПЗ 37.2. Итоговое занятие по теме: " Вещества, влияющие на обменные процессы, систему гемостаза и гемопоэза. Маточные средства".	ситуационные задачи	Конт- рольная работа	3
		ПЗ 38. История химиотерапии. Принципы химиотерапии. Антибиотики.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 39. Антисептические и дезинфицирующие средства. Сульфаниламиды и другие синтетические химиотерапевтические средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 40. Противосифилитические средства. Противотуберкулезные средства.	Тесты, ситуационные задачи		4
		ПЗ 41. Противогрибковые средства. Противовирусные средства. Противопротозойные средства.	Ситуационные задачи. Реферат: "Противогриппозные средства"		4
		ПЗ 42. 1. Противоглистныесредства ПЗ 42. 2. Итоговое занятие по темам ПЗ 38 – 42.1: « Антибактериальные, противопротозойные, противовирусные средства ».	Тесты, ситуационные задачи	Конт- рольная работа	1 3
Итого					168 час

7. Лабораторный практикум - не предусмотрено.

8. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося

8.1. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование работ	Трудоемкость (час)
1.	Введение. История развития фармакологии. Принципы изыскания	1. Чтение текста (учебника, лекций, первоисточника, дополнительной литературы) 2. Составление плана текста 3. Графическое изображение структуры текста 4. Конспектирование текста 5. Выписка из текста	2

	новых лекарственных средств.	6. Работа с конспектом лекции 7. Подготовка реферата	
2.	Общая рецептура	1. Чтение текста (учебника, лекций, первоисточника, дополнительной литературы) 2. ознакомление с нормативными и правовыми документами; 3. Решение упражнений (выписывание рецептов) по образцу 4. Подготовка к контрольной работе	6
3.	Общая фармакология	1. Чтение текста (учебника, лекций, первоисточника, дополнительной литературы) 2. Работа с конспектом лекции 3. Составление и заполнение таблиц для систематизации материала 4. Тестирование 5. Подготовка ответов на вопросы для самоподготовки 6. Письменное решение тестовых и графических задач 7. Заполнение рабочей тетради; 8. Подготовка реферата.	6
4.	Частная фармакология	1. Чтение текста (учебника, лекций, первоисточника, дополнительной литературы); 2. Работа с конспектами лекций; 3. Составление схем и таблиц по информационным материалам; 4. составление презентаций; 5. составление конспектов; 6. подготовка рефератов; 7. письменное выполнение домашнего задания к занятию по рецептуре; 8. Письменное решение тестовых, ситуационных и графических задач; 9. Разработка тематических кроссвордов и ребусов; 10. Подготовка к тестированию; 11. Подготовка к контрольным работам. 12. Работа со справочниками и др. справочной литературой 13. Учебно - методическая и научно-исследовательская работа; 14. Использование интернет-ресурсов, изучение сайтов по темам дисциплин.	106
Итого:			120
5.	Подготовка к экзамену	Повторение и закрепление изученного материала (работа с лекционным материалом, учебной литературой); формулировка вопросов; предэкзаменационные индивидуальные и групповые консультации с преподавателем. Ответы на вопросы для подготовки к экзаменам, Выписывание экзаменационных рецептов	24

6.	Экзамен	Тестирование, устный опрос	12
Итого:			36

8.2. Тематика реферативных работ

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ по разделам 1, 3, 4 :

1. Генотерапия как новое направление в фармакологии.
2. Хронотерапия как новое направление в фармакокинетике.
3. Вегетотропные средства, используемые при бронхоспазме.
4. Сравнительная характеристика противоглаукомных средств.
5. Сравнительная характеристика лекарств-адаптогенов
6. Инкретиномиметики в лечении сахарного диабета.
7. Противогриппозные средства.

8.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Данный раздел рабочей программы представлен в качестве самостоятельного документа «Методические рекомендации для студента» в составе УМКД

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Основная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Фармакология: учебник.	Д.А. Харкевич	2010 10-е изд., М.:ГЭОТАР-Медиа, 750 с.	99	7
2.	Фармакология: учебник.	Д.А. Харкевич	2013 11-е изд., М.:ГЭОТАР-Медиа, 780 с.	153	5
3.	Фармакология : Учебник для студентов фармацевт.вузов и фармацевт. фак.мед.вузов	Под ред. Р.Н. Аляутдина.	2013 4-е изд.,испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 612 с.	23	2
4.	Фармакология [Электронный ресурс] учебник.	Д.А. Харкевич	2010 10-е изд., М.: ГЭОТАР-Медиа.	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408506.html	
5.	Фармакология [Электронный ресурс] учебник.	Д.А. Харкевич	2013 М.: ГЭОТАР-Медиа.	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424278.html	
6.	Фармакология [Электронный ресурс] учебник.	Д.А. Харкевич	2015 11-е изд., М.: ГЭОТАР-Медиа.	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html	

9.2. Дополнительная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Лекарственные средства. Пособие для врачей	М.Д. Машковский	2011, изд.16 перераб., испр. и доп.- М.: Новая волна, – 1216с.		2
2.	«Лекции по фармакологии для врачей и провизоров», Учебное пособие	А.И.Венгеровский	2015 4-изд. Москва	15	4
3.	Фармакология: Ч.1. Общая фармакология: Учебное пособие.	Дубищев А.В., Косарев В.В., Зайцева Е.Н., Мунина И.И.	2009 ФАЗ и СР РФ, ГОУ ВПО «СамГМУ». – Самара : СамЛюксПринт, – 116с.	4	80
4.	Фармакология. Ч. II. Периферическая нервная система: Учебное пособие для студентов медицинских и фармацевтических вузов.	Дубищев А.В., Кулагин О.Л., Самокрутова О.В., Мунина И.И.;	2007 МОН РФ, МЗ и СР РФ, ГОУ ВПО «СамГМУ». – 2-е изд., доп. – Самара: Содружество, 2007. –172с.	7	80
5.	Фармакология. Противотуберкулезные, противогрибковые и противовирусные средства: учебное пособие.-	Дубищев А.В., Мунина И.И., Мунин А.Г., Самокрутова О.В., Кулагин О.Л.	2007 Самара, 107с.	0	50
6.	«Задачи по фармакологии» (учебно-методическое	Под редакцией А.В. Дубищевой и сотр.	2009 Самара, - 239	5	100

	пособие),		с		
7.	Фармакология. Часть IV: Психотропные средства: учебное пособие.	А.В. Дубищев, О.Л. Кулагин, М.Ю. Бажмина, Н.А. Додонова, О.В. Самокрутова, И.И. Мунина, Е.Н. Зайцева, Д.В. Корчагина, А.А. Царева, М.В. Булатова.	2012 – Самара: ООО «Сам- ЛюксПринт» , – 98с	5	80
8.	Руководство к лаб.занятиям: Учеб.по собие для студентов учреждений высш.проф.образ.,обу чающ.по дисциплине "Фармакология" по спец.060108.65	Авт.кол.:Р.Н.Аля- утдин,Т.А.Зацепи -лова, Б.К.Романов и др.	2009 "Фармация" - М. : ГЭОТАР- Медиа.	23	0
9.	Фармакология. Часть V: Сердечно- сосудистая система: учебное пособие. –	Дубищев А.В., Кулагин О.Л., Додонова Н.А., Самокрутова О.В., Мунина И.И., Корчагина Д.В., Зайцева Е.Н.. Булатова М.В., Панин В.П., Боткин Е.А.	2013 Самара: ООО «СамЛюксПр инт»; «СамГМУ», 144с.	0	70
10.	Фармакология.Ч.1.(Об щая фармакология) : Учеб.пособие;	А. В. Дубищев, В. В. Косарев, Е. Н. Зайцева	2009 ФАЗ и СР РФ,ГОУ ВПО "Самар.гос.м ед.ун-т". - Самара : СамЛюксПр инт.	57	10
11.	Фармакология. Часть VI: Система крови. Злокачественные новообразования: учебное пособие.	Дубищев А.В., Кулагин О.Л., Панина М.И., Булатова М.В., Додонова Н.А., Самокрутова О.В., Мунина И.И., Корчагина Д.В., Зайцева Е.Н.. Панин В.П., Воронова О.Н.	2016 – Самара: ООО «СамЛюксПр инт»; «СамГМУ», 120с.	0	50

В качестве дополнительной литературы допускается использование в учебном процессе методических пособий, рекомендаций, указаний, разработанных специалистами кафедр фармакологии (в т.ч. кафедрой фармакологии СамГМУ) и утвержденных учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России.

9.3. Программное обеспечение

- лицензионное программное обеспечение для работы с информационно-справочными материалами и базами данных;
- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
- информационно-справочные материалы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
- доступ к информационно-поисковой системе Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам;

9.4. Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»

Ресурсы открытого доступа

1. [Федеральная электронная медицинская библиотека](#)
2. [Международная классификация болезней МКБ-10. Электронная версия](#)
3. [Univadis.ru](#) - ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения
4. [VIDAL. Справочник Видаль](#). Лекарственные препараты в России.
5. [«Medi.ru»](#) Подробно о лекарствах.

Информационно-образовательные ресурсы

1. [Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации](#)
2. [Федеральный портал "Российское образование"](#)
3. [Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"](#)
4. [Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов](#)

Информационная справочная система:

www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».

Электронные библиотечные системы.

1. Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru/
2. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
3. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/>
4. Педагогическая библиотека -www.pedlib.ru
5. Психолого-педагогическая библиотека - www.koob.ru
6. Педагогическая библиотека -www.metodkabinet.eu
7. www.studmedlib.ru

9.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций (слайдов),
- аудитория, оснащенная презентационной техникой, проектор, экран, компьютер/ноутбук) и.т.д.

Практические занятия:

- учебный кабинет с информационными стендами, настенной доской

Самостоятельная работа студента:

- читальные залы библиотеки, методические кабинеты кафедры; Интернет-центр

10. Использование инновационных (активных и интерактивных) методов обучения – Используемые активные методы обучения при изучении данной дисциплины составляют 10,44% от объема аудиторных занятий

№ п/п	Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные формы (методы) обучения)	Формы занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения	Трудоемкость (час.)
1.	4. Частная фармакология	<p>Лекции-визуализация: Л24. «Водорастворимые витаминные препараты». Л25. «Жирорастворимые витаминные препараты». Л26. «Ферментные препараты». Л27. «Гормональные препараты белково-пептидной структуры». Л28. «Гормональные препараты стероидной структуры». Л29. «Противоаллергические средства. Иммуностимулирующие средства». Л30. «Химиотерапевтические средства. Принципы химиотерапии. Антибиотики – β-лактамы». Л31. «Антибиотики – продолжение». Л32. «Сульфаниламидные препараты. Синтетические антибактериальные средства различной химической структуры».</p> <p>Лекции с использованием педагогического приема, направленного на активизацию познавательной деятельности - «3-Х-У» (Что мы знаем? Что мы хотим узнать? Что мы узнали?): Л33. «Противовирусные средства». Л34. «Противогрибковые средства».</p>	<p>2 2 2 2 2 2 2 2 2 2</p>
2.	4. Частная фармакология	<p>ПЗ 7. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию: местные анестетики, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздражающие средства. Презентация по теме «Раздражающие средства»</p>	0.5

	<p>ПЗ 8. Лекарственные средства, действующие на эфферентную иннервацию: М-холиномиметики, М-холинолитики, антихолинэстеразные средства. Решение разноуровневых задач на этапе аудиторной самостоятельной работы</p>	0.5
	<p>ПЗ 9. Лекарственные средства, действующие на эфферентную иннервацию: Н-холиномиметики, Н-холинолитики. Решение разноуровневых задач на этапе аудиторной самостоятельной работы</p>	0.5
	<p>ПЗ 10. Лекарственные средства, действующие на эфферентную иннервацию: адреномиметики, симпатомиметики. Решение разноуровневых задач на этапе аудиторной самостоятельной работы</p>	0.5
	<p>ПЗ 11. Лекарственные средства, действующие на эфферентную иннервацию: адренолитики, симпатолитики. Решение разноуровневых задач на этапе аудиторной самостоятельной работы</p>	1
Итого		25 час

11. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации: примеры оценочных средств для промежуточной аттестации, процедуры и критерии оценивания.

Фонд оценочных средств разработан в форме самостоятельного документа (в составе УМКД).

Процедура проведения промежуточной аттестации

Оценка качества освоения основных образовательных программ по фармакологии осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, который проходит в 2 этапа:

- а) письменный с использованием тестовых заданий по всему курсу фармакологии (в каждом варианте по 22 тестовых заданий).
- б) устный с использованием билетов, включающих 4 вопроса из разных разделов фармакологии и фармакотерапевтический анализ 6 рецептов (на 3-х рецептурных бланках).

Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, в соответствии с учебными планами и графиками учебного процесса.

Перечень экзаменационных вопросов по фармакологии для студентов фармацевтического факультета:

1. Фармакология как наука о действии лекарственных средств на организм.
Место фармакологии в образовании будущего врача.
2. Представление о лекарственном веществе и яде.
Государственная Фармакопея.
3. Путь лекарственного средства от химической лаборатории до больного.
Понятие о плацебо.
4. Биологическая стандартизация лекарственных препаратов.
5. Понятие о дозах. Виды доз. Показатели токсичности лекарственных средств.
Зависимость действия лекарственного вещества от дозы, концентрации и путей введения в организм.
6. Зависимость действия лекарственного вещества от химического строения, физико-химических свойств, а также от индивидуальных особенностей организма.
7. Рецепт. Его структура. Правила выписывания.
8. Факторы, влияющие на действие лекарственных веществ в организме.
9. Пути введения лекарственных средств, их сравнительная характеристика.
10. Виды транспорта лекарственных веществ через биологические барьеры.
11. Фармакокинетика, основные понятия. Значение для рациональной фармакотерапии.
12. Распределение лекарственных веществ в организме. Депонирование лекарственных веществ.
13. Биотрансформация лекарственных веществ.
14. Пути выведения лекарственных веществ.
15. Типовые механизмы действия лекарственных веществ.
16. Виды действия лекарственных средств на организм. Примеры из частной фармакологии.
17. Понятие о рецепторе для лекарственного вещества. Виды связи с рецептором.
18. Явления, возникающие при повторном введении лекарственных средств.
19. Виды синергизма лекарственных веществ. Примеры из частной фармакологии.
20. Виды антагонизма лекарственных веществ. Примеры из частной фармакологии.
21. Комбинированное действие лекарственных веществ.
22. Принципы лечения медикаментозных отравлений.
23. Местноанестезирующие средства. Классификация. Механизм действия.
Применение. Побочные эффекты. Требования к ним.
24. Новокаин. Механизм действия. Применение при различных видах анестезии.
Побочные эффекты.
25. Острое отравление местноанестезирующими средствами. Профилактика. Меры помощи.
26. Вяжущие средства. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика в зависимости от концентрации. Применение.
27. Раздражающие средства. Классификация. Механизм действия. Применение.
28. Классификация лекарственных средств, влияющих на холинергические синапсы.
29. Механизм передачи возбуждения в холинергическом синапсе. Возможности фармакологической регуляции.
30. Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизм действия.
Фармакодинамика. Применение в педиатрии. Побочные эффекты.

31. Острое отравление антихолинэстеразными средствами. Меры помощи.
32. М-холиномиметики. Фармакодинамика. Применение в педиатрии. Осложнения. Меры помощи.
33. Острое отравление М-холиномиметиками. Меры помощи.
34. М-холиноблокаторы. Механизм действия. Фармакодинамика. Побочные эффекты.
35. Острое отравление М-холиноблокаторами. Клиника, меры помощи.
36. Скополамин. Платифиллин. Метацин. Сравнительная характеристика. Применение.
37. Классификация лекарственных средств, действующих на Н-холинорецепторы.
38. Никотин. Острое и хроническое отравление никотином. Меры помощи. Борьба с курением.
39. Ганглиоблокаторы. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение в медицине. Побочные эффекты.
40. Миорелаксанты. Классификация. Механизм действия. Зависимость действия от химического строения. Применение.
41. Миорелаксанты. Меры помощи при передозировке.
42. Биосинтез норадреналина в нервном окончании.
43. Передача возбуждения в адренергическом синапсе. Возможности фармакологической регуляции функции синапса.
44. Классификация адренорецепторов. Локализация в организме. Эффекты при возбуждении и угнетении.
45. Классификация лекарственных средств, влияющих на адренергические синапсы.
46. Адреналин. Фармакодинамика при различных путях введения.
47. Альфа-адреномиметики. Сравнительная характеристика.
48. Бета-адреномиметики. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика.
49. Альфа-адреноблокаторы. Классификация. Механизм действия. Применение.
50. Бета-адреноблокаторы. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.
51. Симпатомиметики. Механизм действия.
52. Симпатолитики. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.
53. Наркоз. Виды наркоза. Теории наркоза. Современные представления о механизме действия средств для наркоза.
54. Достоинства и недостатки средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза.
55. Лекарственные средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Применение.
56. Лекарственные средства для неингаляционного наркоза. Классификация. Применение.
57. Натрия оксибутират. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение.
58. Сон. Меры помощи при различных видах бессонницы.
59. Снотворные лекарственные средства. Классификация. Механизм действия. Зависимость действия от химического строения. Фармакодинамика. Применение.

- Побочные эффекты.
60. Этиловый спирт. Применение в медицине.
 61. Острое отравление этиловым спиртом. Меры помощи.
 62. Боль. Определение, роль в эволюции животного мира. Виды обезболивания и их сравнительная характеристика.
 63. Наркотические анальгетики. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика. Побочные эффекты.
 64. Морфин. Химическая структура. Механизм обезболивающего действия. Фармакодинамика. Применение в медицине. Побочные эффекты.
 65. Острое и хроническое отравление морфином. Профилактика, меры помощи.
 66. Синтетические фармакоаналоги морфина. Сравнительная характеристика. Применение в медицине.
 67. Нестероидные противовоспалительные средства.
 68. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты.
 69. Производные салициловой кислоты. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты и их профилактика.
 70. Противозепилептические средства. Классификация. Механизм действия.
 71. Противопаркинсонические средства.
 72. Нейролептики. Классификация. Механизм действия. Применение.
 73. Сравнительная характеристика нейролептиков. Применение в медицине. Аминазин. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
 74. Антидепрессанты. Классификация. Механизм действия. Применение.
 75. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение в педиатрии. Побочные эффекты.
 76. Седативные средства.
 77. Психостимуляторы. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.
 78. Кофеин. Химическая структура. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение.
 79. Диметилксантины. Особенности действия в педиатрии. Применение.
 80. Ноотропные средства. Механизм действия. Фармакодинамика.
 81. Аналептики. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.
 82. Противоаллергические средства. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика
 83. Фармакотерапия бронхиальной астмы.
 84. Противогистаминные средства. Классификация. Механизм действия.
 85. Лекарственные средства для лечения анафилактического шока.
 86. Противокашлевые средства.
 87. Отхаркивающие средства.
 88. Лекарственные средства для лечения отека легких.
 89. Сердечные гликозиды. Химическая структура. Классификация. Препараты.

90. Механизм систолического и диастолического действия сердечных гликозидов.
91. Экстракардиальные эффекты сердечных гликозидов.
92. Острое и хроническое отравление сердечными гликозидами. Профилактика и меры помощи.
93. Особенности применения сердечных гликозидов. Контроль лечения. Коррекция гликозидотерапии.
94. Кардиотонические лекарственные средства разного химического строения.
95. Диуретики. Классификация по механизму действия. Применение в медицине.
96. Диуретики, влияющие на проницаемость почечных канальцев.
97. Сравнительная характеристика диуретиков, вызывающих максимальный диурез.
98. Фуросемид. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
99. Калийсберегающие диуретики.
100. Осмотические диуретики
101. Бензотиадиазины. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты и их коррекция.
102. Побочные эффекты диуретиков и их коррекция.
103. Классификация антигипертензивных средств.
104. Антигипертензивные средства центрального нейротропного действия.
105. Антигипертензивные средства периферического нейротропного действия.
106. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.
107. Антигипертензивные средства миотропного действия.
108. Антигипертензивные средства - диуретики.
109. Антигипертензивные средства - антагонисты кальция.
110. Антигипертензивные средства - активаторы калиевых каналов.
111. Целесообразность комбинированного применения антигипертензивных средств.
112. Фармакотерапия гипертонического криза.
113. Фармакотерапия артериальной гипотонии.
114. Антиангинальные средства. Классификация по механизму действия и по клиническому применению.
115. Органические нитраты. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
116. Антиангинальные средства - бета-адреноблокаторы.
117. Фармакология нитроглицерина.
118. Блокаторы кальциевых каналов. Антиангинальный механизм действия.
119. Средства для купирования острого приступа стенокардии.
120. Средства, увеличивающие объемную скорость коронарного кровотока.
121. Средства для лечения инфаркта миокарда.
122. Пролонгированные препараты нитроглицерина. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение.
123. Противоаритмические средства. Классификация. Применение.
124. Противоаритмические средства, непосредственно влияющие на миокард.
125. Противоаритмические средства, влияющие на эфферентную иннервацию.

126. Средства, влияющие на аппетит. Механизм действия. Применение.
127. Средства для лечения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
128. Антацидные препараты.
129. Гастропротекторы.
130. Рвотные и противорвотные средства.
131. Желчегонные средства.
132. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка и поджелудочной железы.
133. Слабительные средства.
134. Средства, влияющие на функции миометрия. Классификация. Применение.
135. Стимуляторы эритропоэза. Классификация. Механизм действия. Применение.
136. Препараты железа. Всасывание в ЖКТ. Принципы лечения гипохромных анемий.
137. Средства для лечения гиперхромных анемий. Классификация. Механизм действия. Применение.
138. Стимуляторы лейкопоэза.
139. Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза.
140. Антиагреганты.
141. Антикоагулянты.
142. Фибринолитические средства.
143. Гемостатики. Классификация. Механизм действия. Применение.
144. Ингибиторы фибринолиза.
145. Гормонотерапия. Виды, примеры. Принципы гормонотерапии.
146. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза.
147. Синтез гормонов щитовидной железы. Препараты гормонов щитовидной железы.
148. Антитиреоидные средства. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.
149. Кальцитрин. Паратиреоидин. Влияние на обмен кальция в организме. Применение в педиатрии.
150. Классификация препаратов инсулина. Механизм действия. Фармакодинамика. Меры помощи при передозировке.
151. Синтетические противодиабетические средства.
152. Глюкокортикоиды. Механизм действия. Фармакодинамика. Особенности применения у детей.
153. Осложнения при применении глюкокортикоидов. Профилактика и меры помощи.
154. Минералокортикоиды. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
155. Препараты женских половых гормонов.
156. Контрацептивные средства для энтерального применения.
157. Препараты мужских половых гормонов.
158. Анаболические стероиды.
159. Витаминотерапия. Виды. Примеры.
160. Тиамин, рибофлавин и никотиновая кислота. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение в педиатрии.
161. Пиридоксин, фолиевая кислота и цианокобаламин. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение в педиатрии.

162. Аскорбиновая кислота и рутин. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение в педиатрии.
163. Препараты жирорастворимых витаминов. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение в педиатрии.
164. Ферментные препараты. Механизм действия. Классификация. Применение.
165. Противоатеросклеротические средства.
166. Противоподагрические средства.
167. Иммуномодулирующие средства.
168. Антисептические средства. Классификация. Механизм действия. Применение.
169. Дезинфицирующие средства.
170. Химиотерапия инфекционных заболеваний. Принципы химиотерапии. История химиотерапии. Классификация антибиотиков по спектру действия и механизму действия.
171. Пенициллины. Механизм действия. Спектр действия. Применение. Побочные эффекты.
172. Полусинтетические пенициллины.
173. Цефалоспорины.
174. Макролиды.
175. Тетрациклины. Особенности применения в детской практике.
176. Левомецетин.
177. Аминогликозиды. Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.
178. Полимиксины и грамицидин. Особенности действия и применения.
179. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Механизм действия. Спектр действия. Применение. Побочные эффекты.
180. Комбинированные сульфаниламидные препараты.
181. Противогрибковые средства.
182. Синтетические антибактериальные препараты разного химического строения.
183. Производные нитрофурана.
184. Противосифилитические средства.
185. Противовирусные средства.
186. Противопротозойные средства
187. Противомаларийные средства.
188. Противоглистные средства
189. Противотуберкулезные средства 1-го ряда.
190. Противотуберкулезные средства 2-го ряда.
191. Стрептомицин. Спектр действия. Механизм действия. Особенности применения у детей. Побочные эффекты.
192. Химиотерапия злокачественных опухолей. Принципы химиотерапии рака.
193. Классификация противобластомных средств.
194. Алкилирующие противоопухолевые препараты.
195. Антиметаболиты - противоопухолевые препараты.
196. Противоопухолевые препараты растительного происхождения.
197. Противоопухолевые антибиотики.
198. Гормональные противоопухолевые препараты и их антагонисты.

Примеры экзаменационных билетов:

I. Выполнить тестовое задание: выбрать все правильные ответы

1. Выделите определение науки – фармакология:
 - а) изучение всасывания, распределения в организме, депонирования, метаболизма и выведения веществ из организма;
 - б) изучение роли генетических факторов в чувствительности организма к веществам;
 - в) изучение механизма взаимодействия химических соединений с живыми организмами и поиск новых эффективных препаратов;
 - г) изучение фармакологического эффекта препаратов в зависимости от биоритмов организма человека и животных.

2. Укажите механизмы снотворного действия анксиолитиков бензодиазепинового ряда:
 - а) блокируют α -адренорецепторы неостриатума
 - б) стимулируют опиатные рецепторы антиноцицептивной системы
 - в) взаимодействуют со специфическими рецепторами и повышают аффинитет ГАМК к ГАМК_A-рецепторам
 - г) блокируют карбоангидразу
 - д) повышают поступление ионов хлора внутрь нейронов
 - е) увеличивают тормозной постсинаптический потенциал

3. Отметить показание к назначению леводопы:
 - а) психические заболевания, сопровождающиеся бредом и галлюцинациями
 - б) бессонница
 - в) болезнь Паркинсона
 - г) эпилепсия
 - д) невротические расстройства

4. Распределите местные анестетики по группам:
 - а) средства для проводниковой анестезии
 - б) средства для терминальной анестезии

1. Лидокаин	5. анестезин
2. Бупивакаин	6. артикаин
3. Новокаин	7. дикаин
4. пиромекаин	8. мепивакаин

5. Отметить показания к назначению антихолинэстеразных средств:
 - а) атония кишечника и мочевого пузыря
 - б) бронхиальная астма
 - в) миастения
 - г) глаукома
 - д) блокада атриовентрикулярной проводимости
 - е) почечная колика
 - ж) расширение зрачка для исследования глазного дна
 - з) передозировка антидеполяризующих миорелаксантов

6. Отметить противокашлевые средства:
 - а) лобелин
 - д) настой травы термопсиса

- б) этилморфин
- в) амброксол
- г) кодеин

- е) либексин
- ж) глауцина гидрохлорид
- з) бромгексин

7. Указать препараты, оказывающие кардиотоническое действие:

1. строфантин К	6. адреналин
2. эуфиллин	7. дигоксин
3. целанид	8. кофеин
4. амринон	9. допамин
5. небиволол	10. фенотерол

11. Указать и распределить по группам противоаритмические средства для лечения нарушений проводимости:

- а) бета-адреномиметики
- б) М-холиноблокаторы
- в) симпатомиметики

1) аймалин	5) изадрин
2) мезатон	6) верапамил
3) атропин	7) амиодарон
4) анаприлин	8) эфедрин

12. Что характерно для органических нитратов:

- а) понижают тонус сосудов
- б) повышают тонус сосудов
- в) стимулируют фермент - цитозольную гуанилатциклазу
- г) угнетают фермент - цитозольную гуанилатциклазу
- д) вызывают синдром «обкрадывания миокарда»
- е) способствуют перераспределению кровотока в области со сниженным кровоснабжением
- ж) оказывают прямое угнетающее действие на сократимость миокарда
- з) снижают работу сердца за счет снижения пред- и постнагрузки.

13. При каких аллергических заболеваниях применяется кетотифен:

- а) анафилактический шок
- б) купирование приступа бронхиальной астмы
- в) предупреждение приступов бронхиальной астмы
- г) аутоиммунные заболевания
- д) аллергический ринит
- е) крапивница

14. Отметить свойства оксибутирата натрия:

- а) обладает высокой наркотической активностью
- б) по наркотической активности уступает тиопентал-натрию
- в) наркоз развивается через 1-2 мин после внутривенного введения
- г) наркоз развивается через 30-40 мин после внутривенного введения
- д) вызывает выраженную стадию возбуждения
- е) стадия возбуждения не выражена
- ж) длительность наркоза 1,5-3 часа
- з) длительность наркоза 20-30 мин
- и) обладает антигипоксическим действием

15. Указать диуретики, первично уменьшающие транспорт ионов хлора через мембраны клеток почечного эпителия канальцев:

- а) этакриновая кислота б) фуросемид в) диакарб г) торасемид д) спиронолактон
- е) триамтерен ж) гидрохлортиазид з) буметанид

Какие препараты используются а) при гипохромных анемиях; б) при гиперхромных анемиях:

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1) коамид | 4) цианокобаламин |
| 2) ферроплекс | 5) феррум-лек |
| 3) ферроградумет | б) фолиевая кислота |

16. Отметить показания к применению непрямых антикоагулянтов:

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| а) тромбозы | д) прямое переливание крови |
| б) язвенный колит | е) ревматические пороки сердца |
| в) инфаркт миокарда | ж) стенокардия |
| г) маточное кровотечение | з) цирроз печени |

17. Указать механизм действия парацетамола:

- а) блокада дофаминовых D₂-рецепторов центра терморегуляции
- б) ингибирование циклооксигеназы и нарушение синтеза простагландинов в ЦНС
- в) ингибирование циклооксигеназы и нарушение синтеза простагландинов как в ЦНС, так и в периферических тканях
- г) стимуляция опиоидных рецепторов в ЦНС

18. Какие антибиотики относятся к биосинтетическим пенициллинам:

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| а) ампициллин | г) тикарциллин |
| б) бициллин-1 | д) бензилпенициллина натриевая соль |
| в) феноксиметилпенициллин | |

19. Укажите основные эффекты глюкокортикоидов:

- а) повышают содержание глюкозы в крови
- б) угнетают синтез белка
- в) оказывают анаболическое действие
- г) повышают артериальное давление
- д) понижают артериальное давление
- е) оказывают противовоспалительное и противоаллергическое действие
- ж) подавляют процессы иммуногенеза
- з) обладают иммуностимулирующим действием

20. Определите сульфаниламидные препараты и распределите их на группы:

- а) резорбтивного действия
 - б) действующие в просвете ЖКТ
 - в) для местного применения
- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 1) метронидазол | б) сульфацил-натрия |
| 2) ципрофлоксацин | 7) сульфазина серебряная соль |
| 3) этазол | 8) сульфален |
| 4) фуразолидон | 9) сульгин |
| 5) фталазол | 10) стрептомицин |

21. Что характерно для изониазида:
- а) обладает высокой активностью в отношении микобактерий туберкулеза
 - б) обладает низкой туберкулоцидной активностью
 - в) имеет широкий спектр действия
 - г) легко проникает через тканевые барьеры и накапливается в кавернозных очагах
 - д) плохо проникает в кавернозные очаги и серозные полости
 - е) устойчивость микобактерий туберкулеза развивается быстро
 - ж) применяется только внутрь
 - з) обладает нейротоксичностью
22. Выбрать противорвотные средства при «морской болезни»:
- а) апоморфина гидрохлорид
 - б) аэрон
 - в) супрастин
 - г) галоперидол
 - д) аминазин
 - е) метоклопрамид

Эталон ответа

1. в
2. в, д, е
3. в
4. а – 1, 2, 3, 6, 8; б – 1, 4, 5, 7;
5. а, в, г, з
6. б, г, е, ж
7. 1,2,3,4,6,7,8,9
8. а – 5; б – 3; в-8
9. а, в, е, з
10. в, д, е
11. б, г, е, ж, и
12. б, г, з
13. а - 1, 2, 3, 5; б - 4, 6
14. а, в, е, ж
15. б
16. б, в, д
17. а, б, г, е, ж
18. а – 3, 8; б – 5, 9; в – 6, 7
19. а, г, з
20. б, в
21. а, г, ж, з
22. б, в

II. Ответить на вопросы:

1. Типовые механизмы действия лекарственных веществ.
2. Острое отравление местноанестезирующими средствами. Профилактика, меры помощи.
3. Глюкокортикоиды. Механизм действия. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению.
4. Полусинтетические пенициллины.

III. Провести фармакотерапевтический анализ 6 рецептов:

Примеры экзаменационных рецептов для фармакотерапевтического анализа:

<p>1. Кафедра фармакологии Гагарина, 18 « 01 » ноября 2016г.</p> <p>Больному Иванову И.И. 50 лет Врач: Сидоров А.А.</p> <p>Rp.: Sol. Cyanocobalamini 0.05% - 5 ml Da tales doses №30 in amp. Signa: По 0.5 мл 2 раза в день #</p> <p>Rp.: Ac. folici 0.001 Da tales doses № 10 in tab, Signa: По 1 таблетке утром</p> <p>леч. врача Печать</p>	<p>2. Кафедра фармакологии Гагарина, 18</p> <p>Больному Иванову И.И. 50 лет Врач: Сидоров А.А.</p> <p>Rp.: Vicasoli 0.05 Da tales doses № 10 in tab. Signa: По 1 таблетке 1 раз в 2 недели #</p> <p>Rp.: Glipizidi 0.005 D.t.d. № 10 in dr.. Signa: По 1 драже 2 раза в день.</p> <p>леч. врач Печать</p>	<p>3. Кафедра фармакологии Гагарина, 18 « 01 » ноября 2016г.</p> <p>Больному Иванову И.И. 50 лет Врач: Сидоров А.А.</p> <p>Rp.: Sol.Progesteroni oleosae 1 ml Da tales doses №30 in amp. Signa: По 1 мл 4 раза в день. #</p> <p>Rp.: Oxytocini 1 ml Da tales doses № 10 in ampullis Signa: По 1 мл подкожно на ночь</p> <p>леч. врача Печать</p>
---	--	---

Алгоритм проведения фармакотерапевтического анализа:

1. Наличие и правильность заполнения заглавной части рецепта (Inscriptio)
2. Правильность написания названия, лекарственной формы препарата (Invocatio, Designatio materialium, Subscriptio)
3. Соответствие дозы ЛВ средним терапевтическим и форме выпуска
4. Правильность, корректность и полнота режима дозирования (Signatura)
5. Соблюдение правил выписывания рецепта: структуры, сокращений
6. Определение групповой принадлежности
7. Основные показания для назначения
8. Виды комбинированного действия
9. Рациональность комбинированного назначения

Критерии оценивания экзамена

- ✓ **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он ответил на все вопросы экзаменатора в полном объеме, включая дополнительные; дал 80-100% правильных ответов в тестовом задании правильно провел анализ всех 6 рецептов.
- ✓ **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он ответил на все вопросы второй части билета в полном объеме, однако затруднился с дополнительными вопросами экзаменатора; дал 70-79 % правильных ответов в тестовом задании и правильно провел анализ 4 рецептов из 6.
- ✓ **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если он ответил на все вопросы второй части билета не в полном объеме; дал 60-69 % правильных ответов в тестовом задании и правильно провел анализ 2 рецептов из 6.
- ✓ **оценка «неудовлетворительно»** если студент не ответил на поставленные вопросы второй части билета, дал менее 60 % правильных ответов в тестовом задании и правильно провел анализ менее 2 рецептов.

11. Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины разработано в форме отдельного комплекта документов: «Методические рекомендации к лекциям», «Методические рекомендации к практическим занятиям», «Фонд оценочных средств», «Методические рекомендации для студента» (в составе УМКД).

Определение степени усвоения учебного материала по изученным разделам дисциплины в 5, 6 семестрах проверяется рубежным контролем в виде выполнения контрольной работы.

Примеры оценочных средств рубежного контроля успеваемости

Рубежный контроль осуществляется путем выполнения контрольной работы по завершению изучения тем определенного раздела:

1. Общая рецептура
2. ЛС, действующие на периферическую НС и угнетающие ЦНС.
3. Анальгетики. Психотропные средства. Лекарственные средства, действующие на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания и пищеварения
4. Вещества, влияющие на обменные процессы, систему гемостаза и гемопоэза. Маточные средства.
5. Химиотерапевтические средства

Пример контрольной работы

Контрольная работа

по разделу 4. Частная фармакология. ПЗ 37.2 по теме:

" Вещества, влияющие на обменные процессы, систему гемостаза и гемопоэза. Маточные средства".

1. Выписать рецепты:

1. Средство для стимуляции родов
2. Средство, увеличивающее уровень ц3,5АМФ в тучных клетках
3. Средство, инактивирующее тромбин
4. Антиагрегант
5. Прокоагулянт
6. Средство для стимуляции синтеза гемоглобина
7. Средство для лечения макроцитарной анемии
8. Н1- гистаминоблокатор 1 поколения
9. Стимулятор лейкопоэза
10. Антагонист викасола

2. Провести фармакотерапевтический анализ:

<p>1. Кафедра фармакологии Гагарина, 18 « 01 » ноября 2016г.</p> <p>Больному Иванову И.И. 31 год Врач: Сидоров А.А.</p> <p>Rp.: Sol. Cyanocobalamini 1%- 5 ml Da tales doses №30 in amp. Signa: По 5 мл 2 раза в день #</p> <p>Rp.: Ac. folici 0.1 Da tales doses № 10 in tab, Signa: По 1таблетке утром</p> <p>Печать леч. врача</p>	<p>2. Кафедра фармакологии Гагарина, 18</p> <p>Больному Иванову И.И. 50 лет Врач: Сидоров А.А.</p> <p>Rp.: Vicasoli 0.5 Da tales doses № 10 in tab. Signa: По 1 таблетке 1 раз в 2 неделии #</p> <p>Rp.: Trombini 0.005 D.t.d. № 10 in dr.. Signa: По 1 драже 2 раза в день.</p> <p>Печать леч. врач</p>	<p>3. Кафедра фармакологии Гагарина, 18 « 01 » ноября 2016г.</p> <p>Больному Ивановой И.И. 23 года Врач: Сидоров А.А.</p> <p>Rp.: Sol.Progesteroni oleosae 1 ml Da tales doses №30 in amp. Signa: По 1 мл 4 раза в день. #</p> <p>Rp.: Pituitrini 1 ml Da tales doses № 10 in ampullis Signa: По 1 мл подкожно на ночь</p> <p>Печать леч. врача</p>
---	--	---

2. Ответить на вопросы:

Отметить показания к окситоцину:

1. для предупреждения выкидыша
2. для стимуляции родов
3. для прерывания беременности
4. для остановки послеродового кровотечения
5. для ускорения инволюции матки в послеродовом периоде
6. для усиления лактации

Отметить препараты, применяемые для лечения гипохромной анемии:

7. ферковен
8. коамид
9. супрастин
10. гепарин
11. фенюльс
12. актиферрин
13. сорбифер дурулес
14. тардиферрон
15. тотема
16. гемофер

Что характерно для молграмостина:

17. является рекомбинантным препаратом человеческого эритропоэтина
18. является рекомбинантным препаратом человеческого гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора,
19. является рекомбинантным препаратом человеческого гранулоцитарного колониестимулирующего фактора
20. стимулирует эритропоэз
21. стимулирует лейкопоэз

Указать возможные механизмы действия веществ, угнетающих агрегацию тромбоцитов:

22. уменьшение синтеза тромбосана в тромбоцитах
23. блокада тромбосановых рецепторов тромбоцитов
24. блокада простаглицлиновых рецепторов тромбоцитов
- 25.

блокада гликопротеиновых рецепторов тромбоцитов 26. блокада пуриновых рецепторов тромбоцитов 27. блокада серотониновых рецепторов тромбоцитов 28. блокада гистаминовых рецепторов

Что характерно для гепарина?

29. угнетает синтез протромбина в печени 30. связывает ионы кальция 31. нарушает переход протромбина в тромбин 32. инактивирует тромбин 33. повышает активность фибринолизина 34. эффективен при приеме внутрь 35. эффективен при парентеральном приеме 35. при внутривенном введении действует 24 часа 36. реже вызывает кровотечения, чем дальтепарин

Указать механизм действия циклофосфана:

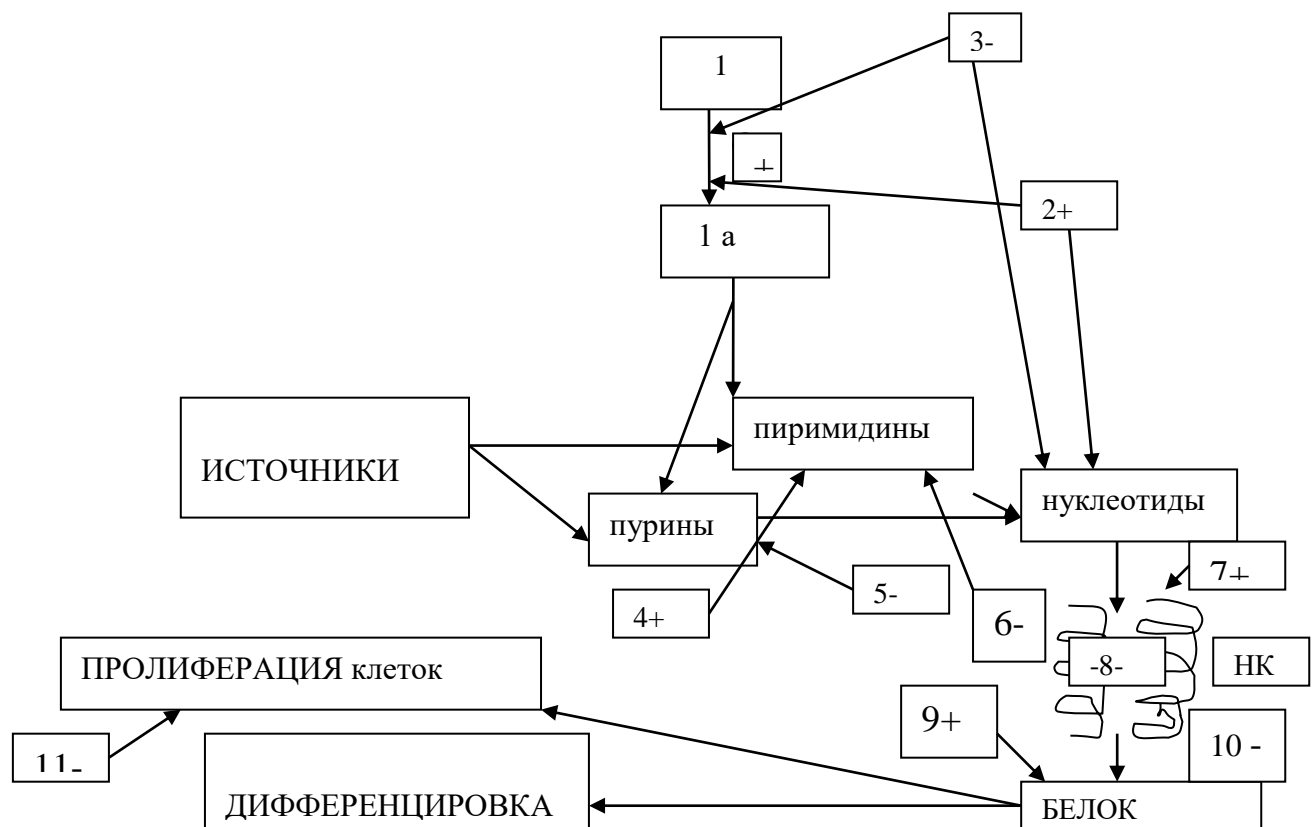
37. Образование поперечных связей с ДНК 38. нарушение стабильности и целостности ДНК 39. подавление репликации ДНК 40. Угнетение синтеза белка на рибосомах 41. нарушение включения азотистых соединений в нуклеотиды 42. угнетение синтеза тубулиновых трубочек 43. связывание с антигенами опухолевых клеток

Указать противоаллергическое действие глюкокортикоидов:

44. ингибирование фосфолипазы А 45. Снижение продукции интерлейкинов 1 и 2 46. Снижение тонуса симпато-адреналовой системы 47. экспрессия генов β 2-адренорецепторов 48. усиление гистаминопексии 49. Подавление пролиферации и дифференцировки Т лимфоцитов 50. Снижение активности Т-киллеров

3. Решить

задачу



4. Назвать аналоги и антагонисты, указать механизмы действия:

1. Клопидогрель
2. Викасол

3. Синкумар
4. Фолиевая кислота
5. Цетиризин

5. Определить рациональность комбинаций, групповую принадлежность, показания для назначения:

1. салметерол+флутиказон
2. урокиназа+гепарин
3. алтеплаза+транексамовая кислота

6. Классификация противоаллергических средств.

Эталоны ответов

2. 2,4,5,6,7,8,11,15,16,18,21,22,23,25,26,27,31,32,33,35,37,38,44,45,47,48,49,50.

3. 1. фолиевая к-та 2. цианокобаламин 3. Метотрексат 4. Пентоксил 5. Меркаптопурин 6. Фторурацил 7. Деринат 8. Сарколизин 9. Ретаболил 10. Стероидные гормоны 11 Препараты моноклональных антител

5. 1.+2.+3.-

Критерии оценивания

- ✓ оценка «отлично» выставляется студенту, если он
 - выписал правильно не менее 9 рецептов;
 - при решении тестовых заданий дал не менее 90% правильных ответов;
 - ответил на поставленные вопросы в полном объеме;
- ✓ оценка «хорошо» выставляется студенту, если он
 - выписал правильно не менее 8 рецептов;
 - при решении тестовых заданий дал не менее 80% правильных ответов;
 - ответил на поставленные вопросы, но допустил отдельные неточности;
- ✓ оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он
 - выписал правильно не менее 7 рецептов;
 - при решении тестовых заданий дал не менее 70% правильных ответов;
 - ответил на поставленные вопросы не в полном объеме;
- ✓ оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он
 - выписал правильно менее 7 рецептов;
 - при решении тестовых заданий дал менее 70% правильных ответов;
 - не ответил на поставленные вопросы.

Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости: тесты ситуационные задачи, терминологический диктант, устный опрос, задания по рецептам

1.ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Тестовые задания к ПЗ 6. Вопросы общая фармакологии: фармакодинамика. Виды комбинированного действия лекарственных средств.

1) Особенности ректального пути введения лекарств в сравнении с пероральным:

- 1) более физиологичный путь
 - +2) лекарство не подвергается действию хлористоводородной кислоты и ферментов
 - +3) лекарство меньше обезвреживается в печени
 - 4) можно назначать в любом объеме
 - +5) можно вводить в бессознательном состоянии

2) Какие рецепторы относятся к классу G-белок-ассоциированных («змеевидных») рецепторов?

- 1) н-холинорецепторы
- +2) м-холинорецепторы

- +3) адренорецепторы
 - 4) инсулиновые рецепторы
 - 5) глюкокортикоидные рецепторы
- 3) Особенности ректального пути введения лекарств в сравнении с пероральным:**
- 1). более физиологичный путь
 - +2). лекарство не подвергается действию хлористоводородной кислоты и ферментов
 - +3). лекарство меньше обезвреживается в печени
 - 4). можно назначать в любом объеме
 - +5). можно вводить в бессознательном состоянии
- 4) Побочное действие лекарств может быть:**
- 1). основным
 - 2). Этиотропным
 - +3). аллергическим
 - +4). тератогенным
 - 5). благоприятным для организма
- 5) Широтой терапевтического действия называется диапазон доз:**
- 1). от высшей терапевтической до минимальной токсической
 - 2). от средней терапевтической до минимальной токсической
 - +3). от минимальной терапевтической до минимальной токсической
 - 4). от минимальной терапевтической до минимальной летальной
 - 5). от минимальной терапевтической до минимальной токсической
- Энтерально применяются лекарственные формы:**
- 1). инъекции
 - +2). свечи
 - 3). капли
 - 4). мази
 - +5). таблетки
- 6. К понятию «привыкание» имеют отношение:**
- 1). непреодолимое влечение к приему вещества
 - 2). усиление действия вещества при повторном приеме
 - +3). снижение действия вещества при повторном приеме
 - 4). стремление отказаться от его приема
 - 5). Синдром абстиненции
- 7. Дисбактериоз, возникающий при назначении некоторых противомикробных средств, можно характеризовать как:**
- 1). основное действие лекарства
 - +2). побочный эффект препарата
 - 3). мутагенное действие
 - 4). заместительную терапию
 - 5). патогенетическую терапию
- 8. Тератогенное действие – это:**
- 1). токсическое действие на нервную систему больного
 - +2). отрицательное действие на эмбрион и плод с нарушением органогенеза
 - 3). токсическое действие на систему кроветворения
 - 4). отрицательное действие в момент рождения ребенка
 - +5). вид побочного действия
- 9. Ацетилирование лекарств – это:**
- 1). взаимодействие с глюкокуроновой кислотой
 - 2). окисление с участием цитохромов P-450
 - +3). связывание с остатком уксусной кислоты
 - 4). присоединение аминокислоты глицина

5). связывание с остатком серной кислоты

10. Кумуляции лекарственного вещества способствует:

- 1). ослабление реабсорбции в почках
- 2). усиление секреции в почечных канальцах
- +3). снижение клубочковой фильтрации
- 4). снижение метаболизма в печени
- +5). высокая степень связывания с белками плазмы

11. Правильно определите термин «потенцирование»:

- 1) способность препарата к кумуляции
- +2) ситуация, когда суммарный эффект от применения препаратов превышает арифметическую сумму их эффектов
- 3) состояние, сопровождающееся абстиненцией
- +4) резкое усиление эффектов препаратов при совместном применении
- 5) действие на клеточную мембрану с изменением потенциала покоя

12. Мутагенное действие – это:

- +1) разновидность побочного действия лекарств
- +2) действие препарата на половые клетки с изменением генетического аппарата
- 3) действие на артериальное давление
- 4) действие вещества, сопровождающееся рвотой
- 5) действие на систему цитохромов P-450

13. Несовместимость лекарственных веществ может быть:

- 1) психологической
- 2) эмоциональной
- +3) физиологической
- +4) фармакологической
- +5) фармацевтической

14. Выберите эффекты, возникающие при закапывании в глаз раствора кокаина:

- 1) сужение зрачка
- 2) расширение сосудов
- +3) анестезия
- +4) расширение зрачка
- +5) сужение сосудов

15. Внутривенно нельзя вводить:

- 1) изотонические растворы
- 2) гипертонические растворы
- +3) масляные растворы
- +4) взвеси
- +5) гипотонические растворы

16. Указать преимущественную направленность изменений лекарственных веществ под влиянием микросомальных ферментов печени:

- +1) повышение полярности
- 2) снижение полярности
- 3) повышение фармакологической активности
- +4) снижение фармакологической активности
- +5) повышение гидрофильности

Эталоны правильных ответов отмечены «+»

Тестовые задания к ПЗ.7.Тема: Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию: местные анестетики, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздражающие средства.

№№	Тесты	Эталон
1.	Какой препарат используют при терминальной анестезии: а) 1% раствор дикаина б) 1% раствор новокаина в) 1% раствор тримекаина	а
2.	В какой концентрации новокаин может быть использован для инфильтрационной анестезии: а) 1-2% раствор б) 5% раствор в) 0,25-0,5% раствор	в
3.	Почему анестезин применяется только для терминальной анестезии: а) обладает высокой токсичностью б) плохо растворим в воде в) неэффективен при других видах анестезии	б
4.	Что характерно для лидокаина: а) применяется для всех видов анестезии б) применяется только для терминальной анестезии в) применяется только для инфильтрационной и проводниковой анестезии	а
5.	Как изменится активность местноанестезирующих средств при применении их на воспаленных тканях: а) снизится б) увеличится в) не изменится	а
6.	Укажите механизм действия вяжущих средств: а) блокируют натриевые каналы, препятствуя деполяризации мембран нервных волокон б) адсорбируют химические соединения и предохраняют чувствительные нервные окончания от их раздражающего действия в) частично коагулируют белки слизи, внеклеточной жидкости, клеточных мембран и образуют защитную пленку	в
7.	Укажите обволакивающие средства: а) слизь крахмала б) танин в) масло терпентинное очищенное	а
8.	Укажите раздражающее средство: а) слизь семян льна б) ментол в) дерматол	б
9.	Отметить показание к применению адсорбирующих средств: а) обезболивание при экстракции зуба б) запоры в) отравление химическими веществами	в
10.	Какой эффект отмечается при резорбтивном действии кокаина: а) брадикардия б) снотворное действие в) психомоторное возбуждение	в

Критерии оценивания

- ✓ оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал 90-100% правильных ответов.
- ✓ оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал 80-89% правильных ответов.
- ✓ оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал 70-79% правильных ответов
- ✓ оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту если он дал менее 70 % правильных ответов.

2.ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ И ГРАФИЧЕСКИХ ЗАДАЧ:

Ситуационная задача к ПЗ.7

1) Определите вещество по описанию эффектов и применению. Препарат применяется при всех видах анестезии. Активнее новокаина в 2,5 раза, при этом действие его более продолжительное. Препарат также может использоваться в качестве противоаритмического средства.

Ответ: Лидокаин

Ситуационная задача к ПЗ.19

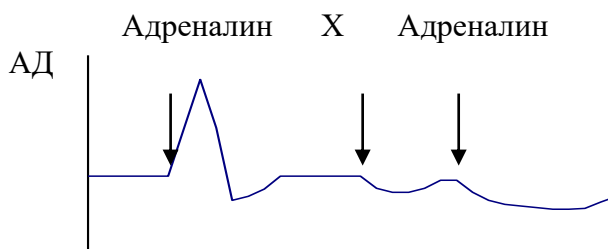
2) Пациенту в состоянии тяжелой депрессии был назначен препарат. После лечения им в течение нескольких недель больной выпил кружку пива и съел бутерброд со свежим сыром. Через несколько минут у него развилась сильнейшая головная боль, резкая тахикардия, чувство страха. Каким препаратом проводилось лечение? Укажите особенности его действия и объясните причины возникших осложнений при употреблении указанных продуктов.

Ответ: Лечение проводилось препаратом из группы неселективных ингибиторов МАО (ниаламид, трансамин). Особенностью действия этих препаратов является развитие антидепрессивного эффекта за счет увеличения содержания катехоламинов в синаптической щели нейронов головного мозга вследствие уменьшения разрушения норадреналина и серотонина. При этом одновременное использование с указанными препаратами симпатомиметиков (в том числе тирамина, содержащегося в ряде продуктов – сыре, пиве) приводит к резкому увеличению содержания катехоламинов и обуславливает развитие указанных осложнений.

Графическая задача к ПЗ.11

3) Определить препарат:

Взаимодействие между адреномиметиком адреналином и ЛС X (влияние на АД)



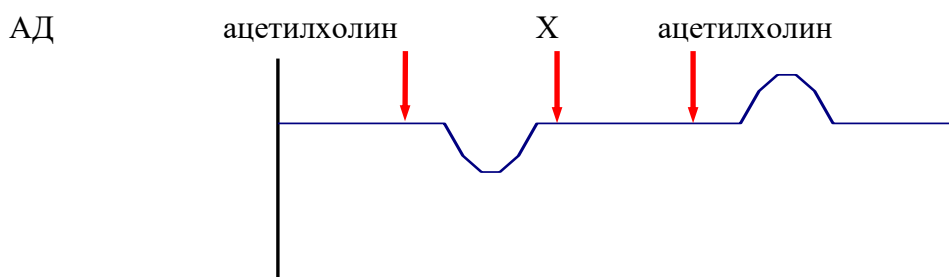
Назовите препарат X. К какой группе препаратов он относится? Почему на фоне введения препарата X происходит извращение гипертензивного эффекта адреналина?

Ответ: α -адреноблокаторы (адреналин возбуждает β_2 -адренорецепторы сосудов, в результате они расширяются)

Графическая задача к ПЗ.8

3) Определите препарат.

Результат взаимодействия препарата X (малые дозы) с холиномиметиком ацетилхолином (представлено влияние на АД).



Назовите препарат X. К какой группе препаратов он относится? Чем обусловлено гипотензивное действие ацетилхолина? Почему ацетилхолин повышает АД при использовании его на фоне препарата X?

Ответ: м-холинолитик

Разноуровневая задача к ПЗ. 11

I. Уровень: Определите соответствие препаратов определенным группам: α -адреномиметики, β -адреноблокаторы, М-холиномиметики, М-холиноблокаторы: тимолол, мезатон, тропикамид, гоматропин пилокарпин, ацеклидин по их влиянию на функцию глаз. Назовите классификацию каждой группы.

II. Уровень: Какие из этих препаратов а) повышают ВГД, а какие б) понижают

III. Уровень: Определить препараты по их характеристикам

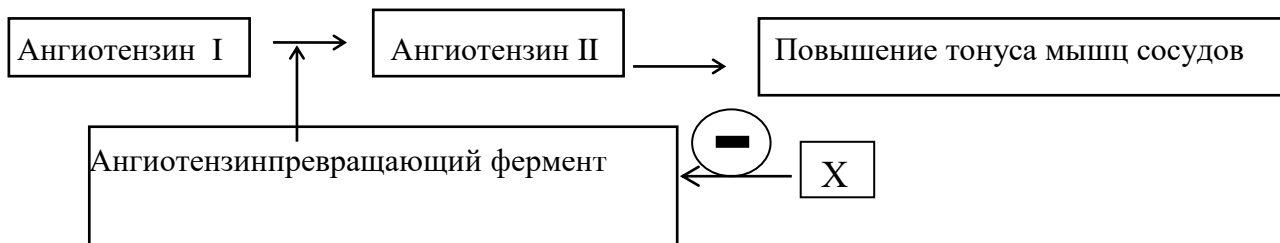
Параметры	1	2	3	4	5	6
Ширина зрачка	Мидриаз	Мидриаз	Миоз	Не изменяется	Мидриаз	Миоз
Внутриглазное давление	Повышение	Понижение	Понижение	Понижение	Понижение	Понижение
Изменение аккомодации	Паралич аккомодации	Не влияют	Спазм аккомодации	Неизменяют	Паралич аккомодации	Паралич аккомодации

Сделайте вывод о применении каждой группы препаратов в офтальмологии и других направлениях медицины.

Ответ: 1- м-холиноблокаторы-тропикамид, гоматропин 2 - α -адреномиметики-мезатон, 3 - м-холиномиметики-пилокарпин, ацеклидин 4 - β -адреноблокаторы-тимолол

Задача-схема к ПЗ. 25

Определите препарат (X), обладающий следующим механизмом антигипертензивного действия:



Ответ: эналаприл и др.-прилы

Критерии оценивания

- ✓ оценка «зачтено» выставляется студенту, если он решил задачи.
- ✓ оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не решил задачи.

3.Примеры терминологического диктанта к ПЗ.5 и к ПЗ.6 :

Объясните значение следующих терминов:

1. Фармакокинетика – это...
2. Фармакодинамика – это...
3. Биодоступность – это...
4. Период полувыведения – это...
5. Клиренс – это...
6. Кажущийся объем распределения – это...

7. Метаболизм – это...
8. Агонизм – это...
9. Антагонизм – это...
10. Идиосинкразия – это...
11. Кумуляция – это...
12. Плацебо – это...

Критерии оценивания

Меньше 65% - неудовлетворительно

От 65% - 80% - удовлетворительно

От 80% - 90% - хорошо

От 90% - 100% - отлично

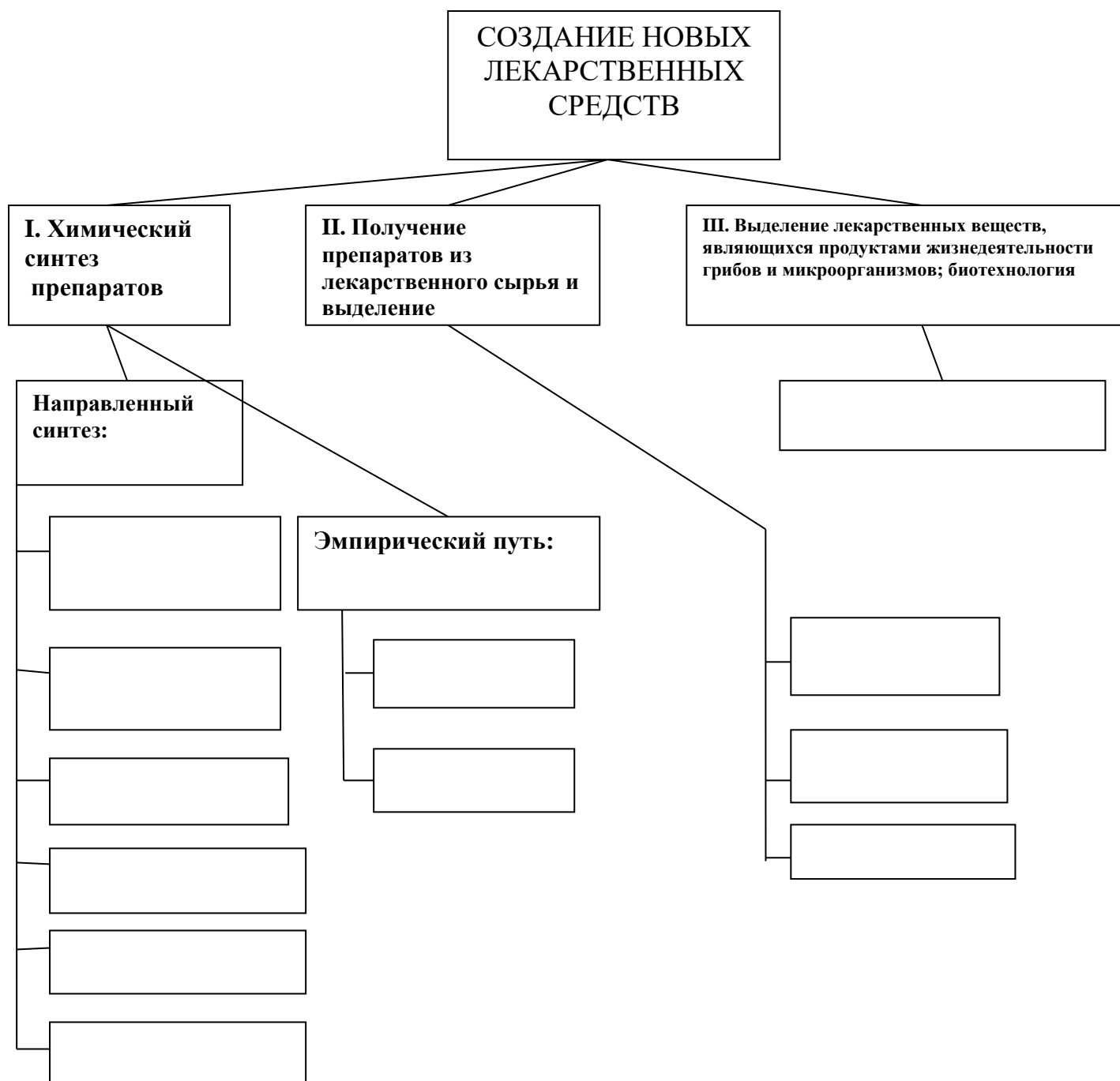
4. Вопросы для индивидуального опроса по теме ПЗ. 16. “Опиоидные и неопиоидные анальгетики”:

1. Понятие о ноцицептивной и антиноцицептивной системах организма. Биологически активные вещества, способствующие и уменьшающие проведение болевого импульса.
2. Классификация анальгетических средств.
3. Опиоидные анальгетики. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
4. Морфин и его синтетические фарманалоги. Агонисты-антагонисты. Сравнительная характеристика. Особенности применения.
5. Острое отравление морфином. Клиника. Меры помощи;
Хроническое отравление морфином. Профилактика и борьба с наркоманиями.
6. Парацетамол. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты. Особенности фармакокинетики препарата в детском возрасте.
7. Препараты различных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия: наркозные средства, противосудорожные средства, антидепрессанты, блокаторы вазомоторных центров. Механизмы действия. Применение.
8. Анальгетики смешанного действия: трамадол. Механизм действия. Сравнительная характеристика с морфином. Особенности применения. Побочные эффекты.

Критерии оценивания

- ✓ **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он ответил на поставленные вопросы в полном объеме;
- ✓ **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он ответил на поставленные вопросы, но допустил отдельные неточности;
- ✓ **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если он ответил на поставленные вопросы не в полном объеме;
- ✓ **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не ответил на поставленные вопросы.

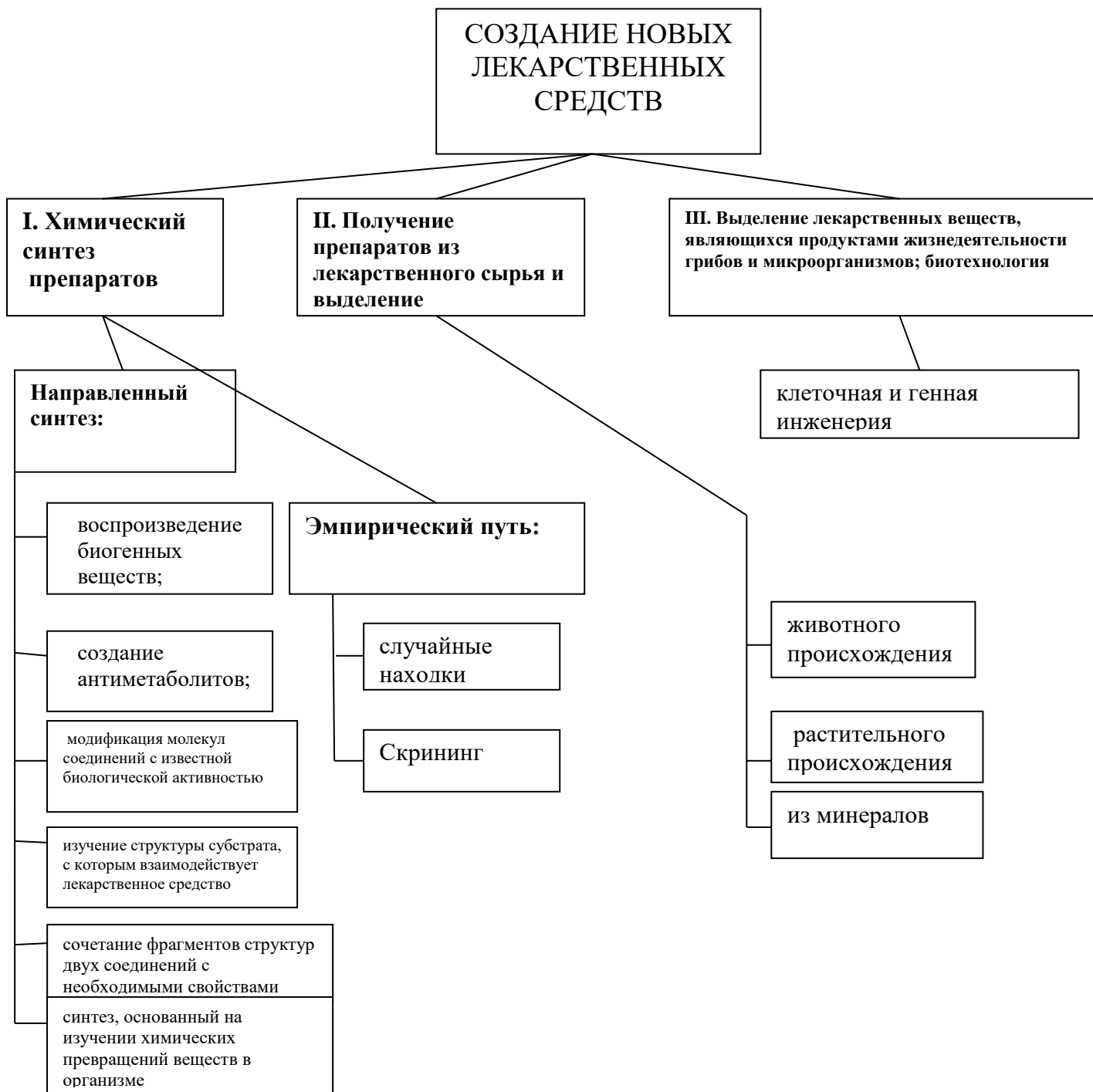
**5.Пример составления схемы к ПЗ. 1:
Распределите способы получения лекарств по группам и продолжите схему:**



- 1) воспроизведение биогенных веществ;
- 2) случайные находки;
- 3) создание антиметаболитов;
- 4) модификация молекул соединений с известной биологической активностью;
- 5) Скрининг
- 6) изучение структуры субстрата, с которым взаимодействует лекарственное средство;
- 7) сочетание фрагментов структур двух соединений с необходимыми свойствами;
- 8) синтез, основанный на изучении химических превращений веществ в организме (пролекарства; средства, влияющие на механизмы биотрансформации веществ).

- 9) животного происхождения;
- 10) растительного происхождения;
- 11) клеточная и генная инженерия
- 12) из минералов.

Э ТАЛОН



Критерии оценивания

- ✓ оценка «зачтено» выставляется студенту, если он решил задачи.
- ✓ оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не решил задачи.

14. Лист изменений.

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись