

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Фармакология Б1.Б.25

Специальность: 31.05.01 - Лечебное дело

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач - лечебник

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Абакумова Т.Р.

Рецензент(ы):

Зиганшина Л.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Киямова Р. Г.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 8494150019

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Абакумова Т.Р. кафедры биохимии, биотехнологии и фармакологии Центр биологии и педагогического образования, Tatyana.Abakumova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Подготовка специалиста-врача по дисциплине "Фармакология", обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности и в условиях инновационного развития общества

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.25 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 31.05.01 Лечебное дело и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 3 курсе, 5, 6 семестры.

Дисциплина "Фармакология" изучается в V, VI семестрах, относится к математическому, естественнонаучному циклу дисциплин Федерального образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности "Лечебное дело".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к ведению медицинской документации;
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;
ОПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач;
ОПК-9 (профессиональные компетенции)	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-14 (профессиональные компетенции)	готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;
ПК-20 (профессиональные компетенции)	готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;
ПК-21 (профессиональные компетенции)	способностью к участию в проведении научных исследований;
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами;
ПК-9 (профессиональные компетенции)	готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

-основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы: Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. (ред. от 03.07.2016) N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств". "О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания";

□ принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств химико-фармацевтической промышленностью;

□ государственную систему экспертизы испытаний новых лекарственных средств;

□ общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, основные нежелательные и токсические реакции;

□ классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; фармацевтическую и фармакологическую несовместимость;

□ основные нежелательные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции;

□ общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятые сокращения и обозначения в рецептах, употребление латинского языка, правила хранения и использования лекарственных средств;

□ источники информации: Государственная фармакопея, Регистр лекарственных средств России, Государственный реестр лекарственных средств и др. и др.

2. должен уметь:

□ отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка (бад) к пище, гомеопатическое средство;

□ анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения;

- оценивать возможности использования лекарственных средств для фармакотерапии;
- выписывать рецепты лекарственных средств; использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;
- оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами;
- выписывать врачебный рецепт на конкретный лекарственный препарат;
- проводить поиск по вопросам фармакологии, используя источники информации - справочники, базы данных, Интернет-ресурсы

3. должен владеть:

- навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации, профилактике и диагностике различных заболеваний и патологических состояний;
- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и возможности замены препаратом из других групп;
- навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния;
- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;
- навыками выписывания лекарственных средств в рецептах при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики;
- основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

готовность и способность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач;

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы) 288 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 5 семестре; экзамен в 6 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	

1.	Тема 1. Введение в						
----	--------------------	--	--	--	--	--	--

фармакологию. Общая рецептура. Твердые и мягкие лекарственные формы

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
2.	Тема 2. Рецептатура. Жидкие лекарственные формы	5		2	0	8	Контрольная работа
3.	Тема 3. Общая фармакология.	5		2	0	6	Устный опрос
4.	Тема 4. Холиномиметики и антихолинэстеразные средства.	5		2	0	6	Устный опрос
5.	Тема 5. Холиноблокирующие средства (м-холиноблокаторы и н-холиноблокаторы).	5		2	0	6	Устный опрос
6.	Тема 6. Адренергические средства. Адреномиметики. Адренолитические средства.	5		2	0	6	Контрольная работа
7.	Тема 7. Средства, влияющие на ЦНС. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные средства. Противозепилептические средства. Противопаркинсонические средства	5		2	0	8	Устный опрос
8.	Тема 8. Болеутоляющие средства (опиоидные и неопиоидные анальгетики).	5		2	0	4	Устный опрос
9.	Тема 9. Антипсихотические средства. Анксиолитические и седативные средства. Антидепрессанты. Средства для лечения маний. Психостимулирующие и общетонизирующие средства. Ноотропные средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость.	5		2	0	8	Контрольная работа
10.	Тема 10. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства.	6		2	0	4	Устный опрос
11.	Тема 11. Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства	6		2	0	8	Устный опрос
12.	Тема 12. Антигипертензивные средства. Диуретики.	6		2	0	8	Контрольная работа
13.	Тема 13. Средства, влияющие на функции органов дыхания.	6		2	0	4	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
14.	Тема 14. Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз. Средства, влияющие на кроветворение	6		2	0	4	Устный опрос
15.	Тема 15. Средства, влияющие на функцию ЖКТ. Средства, влияющие на сократительную активность матки	6		2	0	8	Контрольная работа
16.	Тема 16. Гормональные средства. Противодиабетические средства. Витамины. Средства лечения остеопороза и подагры. Средства, влияющие на иммунитет и воспаление	6		2	0	8	Устный опрос
17.	Тема 17. Антисептики. Дезинфицирующие средства. Антибиотики. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства	6		2	0	8	Устный опрос
18.	Тема 18. Противогрибковые средства. Противопротозойные средства. Противовирусные средства. Противоглистные средства. Противоопухолевые средства. Побочное действие лекарств. Лечение отравлений лекарственными препаратами	6		2	0	8	Контрольная работа
.	Тема . Итоговая форма контроля	5		0	0	0	Зачет
.	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	Экзамен
	Итого			36	0	120	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Твердые и мягкие лекарственные формы

лекционное занятие (2 часа(ов)):

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. 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. 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 протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Закон РФ о лекарственных средствах. Государственная фармакопея.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Общая рецептура. Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи. Изучение документов, определяющих порядок выписывания рецептов и отпуска по ним лекарственных препаратов. Изучение правил составления и оформления рецептов. Правила выписывания простых и сложных порошков, таблеток, драже. Порошки для наружного применения. Дозированные и не дозированные. Правила и способы выписывания мягких лекарственных форм. Мази, пасты, жидкие мази, свечи ректальные и вагинальные.

Тема 2. Рецептура. Жидкие лекарственные формы

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Рецептура. Понятие о лекарствах. Рецепт, правила его оформления. Жидкие лекарственные формы: Растворы. Галеновые препараты. настои и отвары. экстракты. Новогаленовые препараты. Дисперсные системы бальзамы, колодии. Кремы.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

1. Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Характеристика веществ, используемых в качестве растворителей и извлекающих жидкостей. Пути введения, способы дозирования и практическое применение жидких лекарственных форм. Их врачебное значение. 2. Растворы. Понятие о растворителях. Характеристика растворителей. Растворы, назначаемые внутрь и наружно. Особенности и характеристика глазных капель. Понятие о лекарственных клизмах, объемах клизм для взрослого и ребенка. Правила выписывания растворов. 3. Понятие о вытяжках. Методы извлечения лекарственных веществ и извлекающие вытяжки. 4. Настои и отвары. Сравнительная характеристика их. Способы приготовления и правила выписывания. 5. Настойки и экстракты. Сравнительная характеристика, способы приготовления и правила выписывания. 6. Понятие о лекарственных сборах. Воды и сиропы. Практическое значение того и другого. 7. Микстура. Виды микстур в зависимости от их физико-химических свойств. Правила выписывания. 8. Суспензии. Способы применения и правила выписывания. 9. Слизи. Способы применения и правила выписывания. растворы, суспензии, эмульсии, порошки, таблетки и их растворители). Понятие об имплантационных таблетках и капсулах. 10. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекции. 11. Особенности, преимущества и недостатки подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриартериальных, внутрикостных инъекций (физико-химические свойства растворителей и лекарственных веществ, допустимые объемы инъекций, участки тела для инъекций, правила их выполнения, быстрота, длительность введения, длительность действия лекарств, возможные осложнения).

Тема 3. Общая фармакология.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общая фармакология. Фармакодинамика и фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ. Механизм действия лекарственных средств. Дозы лекарственных веществ. Значение состояния организма и внешних условий для действия лекарства. Всасывание и распределение лекарственных веществ. Биотрансформация и выведение лекарственных веществ. Понятие о фармакогенетике. Побочное действие лекарственных веществ.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. 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. 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). Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Влияние дозы (концентрации) лекарственного вещества на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. 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. Виды фармакотерапии. Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия. Нежелательные эффекты лекарственных веществ. Аллергические и не аллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарств. Понятие о мутагенности и канцерогенности.

Тема 4. Холиномиметики и антихолинэстеразные средства.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Холиномиметики и антихолинэстеразные средства. Холинергический синапс. Классификация препаратов. Холинергические средства. Фармакологический эффект, показания к применению, побочные эффекты.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы. 1. Средства, действующие на холинергические синапсы. Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотино-чувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. М-холиномиметические средства. Основные эффекты, возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение. 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). Антихолинэстеразные средства. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Основные проявления и лечение отравлений. Реактиваторы холинэстеразы.

Тема 5. Холиноблокирующие средства (м-холиноблокаторы и н-холиноблокаторы).

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Холиноблокирующие средства (м-холиноблокаторы и н-холиноблокаторы). Классификация. Механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

М- холинолитики. Механизм действия, лечебные эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания. Сравнительная характеристика препаратов. Острое отравление М- холинолитиками, лечение отравлений. Н- холинолитики. Ганглиоблокаторы, классификация, механизм действия, эффекты, показания к применению, побочные эффекты, характеристика препаратов. Симптомы острого отравления, меры помощи. Миорелаксанты. Классификация. Механизм действия, фармакологические эффекты, применение, побочные эффекты. Характеристика препаратов. Особенности применения миорелаксантов. Антагонисты миорелаксантов.

Тема 6. Адренергические средства. Адреномиметики. Адренолитические средства.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Адренергические средства. Классификация адренотропных средств. Адреномиметики. Адренолитические средства. Особенности действия адренотропных средств. Показания к применению. Побочное действие.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Механизм передачи нервного импульса в адренергических структурах: а) фракции норадреналина; б) регуляция высвобождения медиатора из пресинаптической мембраны, роль пресинаптических α и β адренорецепторов, в) обратный захват и дезактивация моноаминов (роль MAO и КОМТ). Классификация адреноарективных систем, их локализация. Эффекты, возникающие при возбуждении α_1 -2, β_1 и β_2 адренорецепторов, дофаминовые рецепторы. Классификация адреномиметических средств. Представители. Действие адреномиметиков на сердечно-сосудистую систему, гладкую мускулатуру бронхов, кишечника. Индивидуальная характеристика препаратов: адреналин - механизм действия, показания; действие норадреналина, мезатона, фетанола на сосуды; нафтизин, галазолин; особенности действия; добутамин, изадрин, сальбутамол, их действие на сердце и бронхи; клофелин, альдомет, механизм действия, показания к применению в педиатрии. Непрямые адреномиметики (симпатомиметики), механизм действия, показания, осложнения, тахифилаксия. Побочные эффекты адрено- и симпатомиметиков. Классификация. Симпатолитики. Механизм действия, показания, противопоказания, побочные эффекты. Классификация адренолитиков. Препараты α -адренолитики, механизм действия, показания для применения, противопоказания, возможные побочные эффекты и способы их предупреждения. Характеристика α -адренолитиков: β -адренолитики, механизм действия, влияние на обменные процессы миокарда, сосудистой стенки, гладкомышечных органов, показания для применения, противопоказания, возможные побочные эффекты. Характеристика β_1 - и β_2 ? адренолитиков. Влияние β -адренолитиков на сосудистые эффекты катехоламинов. α -, β -адренолитики. Особенности механизма действия и эффекты. Показания для назначения.

Тема 7. Средства, влияющие на ЦНС. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные средства. Противозепилептические средства. Противопаркинсонические средства

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Средства, влияющие на ЦНС. Средства для наркоза. Понятие об общих анестетиках. Ингаляционные анестетики. Неингаляционные анестетики. Средства для неингаляционного наркоза. Сравнительная характеристика средств для наркоза. Спирт этиловый. Острое отравление этиловым спиртом. Хроническое отравление этиловым спиртом (алкоголизм). Снотворные средства. (классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты). Противозепилептические средства. Понятие об эпилепсии и ее формы. Противозепилептические препараты: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Противопаркинсонические средства. Средства. Механизм развития болезни Паркинсона. Дофаминомиметики. Холиноблокаторы.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Общая характеристика наркоза. История открытия и применения наркотических средств. (Работы В.Мортон и Н.И.Пирогова, Н.П.Кравкова). Классификация средств общей анестезии, физико-химическая характеристика наркотических средств. Легкоиспаряющиеся жидкости и газы. Стадии ингаляционного наркоза, их характеристика. Возможные молекулярные механизмы действия, изменение функции мозга. Понятие о широте наркотического действия. Индивидуальная и сравнительная характеристика ингаляционных средств (активность, скорость развития наркоза, управляемость, влияние на ССС, огне- и взрывоопасность). Механизм действия средств для неингаляционного наркоза. Понятие диссоциативного наркоза, его характеристика, препараты его вызывающие. Передозировка, основные признаки передозировки, меры помощи. Средства для наркоза. Комбинированное применение средств для наркоза. Комбинированное применение средств для наркоза с препаратами других фармакологических групп. Действие этанола на ЦНС. Особенности влияния спирта этилового на функции пищеварительного тракта в зависимости от концентрации. Энергетическое значение этанола. Действие на кожу и слизистые оболочки. Противомикробные свойства. Применение в медицине. Острое и хроническое отравление, лечение. Метаболизм этанола. Фармакодинамика тетурама, применение при алкоголизме. Снотворные средства, применяемые в педиатрии. Транквилизаторы, способствующие наступлению сна. Механизм действия, фармакодинамика. Показания к применению. Индивидуальная характеристика препаратов. Побочное действие. Снотворные препараты, производные барбитуровой кислоты длительного и короткого типа действия, механизм снотворного эффекта. Сравнительная характеристика препаратов (барбитал, фенобарбитал, нитразепам, триазолам, зопиклон, золпидем, бромизовал). Острое отравление снотворными средствами. Меры помощи. Противосудорожные средства. Классификация. Средства для купирования судорог (сибазон, седуксен, реланиум). Противосудорожные препараты. Механизмы действия. Классификация по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Основные лекарственные средства для предупреждения больших судорожных приступов эпилепсии (карбамазепин, дифенин, натрия вальпроат, фенобарбитал, ламотриджин), механизм действия, показания к применению, побочные действия. Индивидуальная характеристика препаратов. Препараты, применяемые при эпилептическом статусе (диазепам, лоразепам, клоназепам, фенобарбитал ? натрий, дифенин-натрий, средства для наркоза). Препараты, применяемые при малых приступах эпилепсии (этосуксимид, клоназепам, триметин, натрия вальпроат). Механизм действия, побочные эффекты. Препараты, применяемые при фокальных (парциальных) формах эпилепсии (карбамазепин, натрия вальпроат, дифенин, клоназепам и др).

Тема 8. Болеутоляющие средства (опиоидные и неопиоидные анальгетики).

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Болеутоляющие средства (опиоидные и неопиоидные анальгетики). Определение. Наркотические анальгетики. Классификация наркотических анальгетиков. Эффекты наркотических анальгетиков. Противопоказания для назначения наркотических анальгетиков. Ненаркотические анальгетики. Классификация ненаркотических анальгетиков.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Восприятие и регулирование боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Механизмы функционирования. Опиатные рецепторы. Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизм болеутоляющего действия. Влияние на центральную нервную систему и внутренние органы. Сравнительная характеристика препаратов по обезболивающему действию и побочным эффектам. Показания, противопоказания к применению. Психическая и физическая зависимость, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Нестероидные противовоспалительные средства. Фармакологические эффекты, механизм действия, побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Характеристика препаратов: анальгин (метамизол), парацетамол, ибупрофен, ацетилсалициловая кислота, нимесулид. Особенности применения препаратов. Препараты разных фармакологических групп с болеутоляющим действием. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α_2 -адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. Препараты со смешанным (опиоидным-неопиоидным действием). Механизмы действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Тема 9. Антипсихотические средства. Анксиолитические и седативные средства. Антидепрессанты. Средства для лечения маний. Психостимулирующие и общетонизирующие средства. Ноотропные средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Антипсихотические средства (нейролептики). Нейролептики: механизм действия и основные эффекты. Классификация. Показания к применению. механизм действия. Побочные эффекты. Анксиолитические (транквилизаторы) средства. Классификация. механизм действия. Показания к применению. Нормотимические препараты (препараты лития). систему. Ноотропные средства. Классификация. предположительный механизм действия. Показания к применению. Антидепрессанты. Классификация и механизм действия. Показания к применению. Средства для лечения маний. Психостимулирующие и общетонизирующие средств. Средства, вызывающие лекарственную зависимость.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Классификация психотропных средств. Нейролептики (антипсихотические средства). Классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Характеристика отдельных представителей из группы нейролептиков. Типичные и атипичные нейролептики. Транквилизаторы (анксиолитики). Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, производных бензодиазепина, показания к применению, побочные эффекты. Характеристика отдельных представителей из группы транквилизаторов. ?Дневные? транквилизаторы (триоксазин, мезапам, афобазол), особенности действия и применения. Седативные средства растительного происхождения (валериана, пустырник, пион и др.). Особенность действия и применения препаратов из растений. Противопаркинсонические средства. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, "атипичные" нейролептики для уменьшения побочного действия предшественников дофамина. Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты. Психостимулирующие средства. Классификация. Психомоторные препараты: сиднокарб, кофеин. Механизм действия, фармакологические эффекты, побочное действие, показания и противопоказания к применению. Классификация аналептиков в зависимости от избирательности влияния препаратов на различные отделы нервной системы. Особенности фармакодинамики аналептиков прямого действия, оказывающих преимущественное влияние на продолговатый мозг. Сравнительная характеристика. Аналептики смешанного и периферического типов действия. Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты. Психостимуляторы ? адаптогены (общетонизирующие средства). Препараты растительного происхождения (настойки женьшеня, аралии, лимонника, экстракты элеутерококка, левзеи, родиолы розовой); психостимуляторы животного происхождения (пантокрин, рантарин). Механизм действия, эффекты, показания к применению. Актопротекторы (бемитил). Механизм действия, применение. Ноотропные средства. Классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Характеристика препаратов (пирацетам, фенибут, пикамилон, пиридитол). Антидепрессанты. Классификация, механизм действия, спектр психотропного действия, показания к применению, побочные эффекты. Характеристика отдельных представителей из группы антидепрессантов (ниаламид, моклобемид, амитриптилин, флуоксетин). Средства, вызывающие лекарственную зависимость. Общее представление о наркоманиях и токсикоманиях. Принципы терапии наркоманий и токсикоманий. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.

Тема 10. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Кардиотонические средства. Классификация. механизм действия. Показания к применению. Побочное действие. Антиаритмические средства. Классификация антиаритмических средств. Особенности действия различных антиаритмических средств. Особенности действия различных антиаритмических средств. Показания к применению. Побочное действие.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Сердечные гликозиды. 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. Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение. Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности. Противоаритмические средства. Патогенетические механизмы нарушения сердечного ритма. Основные нарушения ритма. Классификация средств, используемых при тахикардиях и экстрасистолиях. Блокаторы натриевых каналов: основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Особенности противоаритмического действия β -адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты. Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, β -адреномиметиков, М-холиноблокаторов. Фармакодинамика, фармакокинетика, показания к применению амиодарона, бретилия. Препараты, влияющие на эфферентную иннервацию сердца. Механизм противоаритмического действия. Влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период (β -блокаторы, β -адреномиметики, симпатомиметики, холиномиметики, холиноблокаторы).

Тема 11. Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Антиангинальные средства. Лечение ишемической болезни сердца. Классификация лекарственных средств по характеру влияния на обеспечение миокарда кислородом. Особенности действия препаратов различных групп. Показания к применению. Побочное действие. Гиполипидемические средства. Классификация. Механизм действия. Особенности лечения атеросклероза в зависимости от типа липопротеинемии. Показания к применению. Побочное действие.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

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. Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты, нейропротекторные препараты. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты. Факторы риска развития атеросклероза. Значение нарушений липидного обмена в патогенезе атеросклероза. Про- и антиатерогенные липопротеины. Классификация лекарственных препаратов, применяемых для коррекции липидного обмена. Ингибиторы синтеза холестерина (статины). Лекарственные вещества, препятствующие всасыванию холестерина в желудочно-кишечном тракте (секвестранты желчных кислот). Фибраты. Никотиновая кислота. Препараты, влияющие на активность липопротеинлипазы, на эндотелий сосудов. Механизмы действия, побочные эффекты. Совместимость препаратов. Венотропные (флеботропные) средства. Классификация

Тема 12. Антигипертензивные средства. Диуретики.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Антигипертензивные средства. Классификация антигипертензивных средств по механизму действия. Антигипертензивные средства миотропного действия. Антигипертензивные средства, влияющие на водно-солевой обмен. Антигипертензивные средства нейротропного действия. Антигипертензивные средства, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Показания к применению. побочное действие. Диуретики. Классификация. Механизм действия диуретиков. Показания к применению. побочное действие

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Определение. Классификация. Регуляция сосудистого тонуса. Нейротропные средства центрального и периферического действия. Механизмы действия. Побочные эффекты. Миотропные средства, механизмы действия препаратов различных групп: блокаторы медленных кальциевых каналов; активаторы калиевых каналов (артериальные дилататоры): диазоксид, миноксидил; донаторы окиси азота (NO) -натрия нитропруссид. Разные препараты. Препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы ангиотензин превращающего фермента (ИАПФ). Блокаторы рецепторов ангиотензина-II, ингибитор вазопептидаз ? омапатрилат. Диуретики. Применение препаратов данных групп для лечения больных гипертонической болезнью. Механизмы действия, побочные эффекты. Средства, усиливающие выделительную функцию почек. Классификация диуретических (мочегонных) средств по силе и механизму действия. Осмотическидиуретики: маннит, сорбит, мочеви́на. Петлевые диуретики: фуросемид, этакриновая кислота, буметанид, пиретанид, торасемид. Тиазидовые диуретики: гидрохлортиазид (гипотиазид), циклометиозид, мерфузид, индапамид (арифон), клопамид (бринальдикс), метазолон, оксодолин (гигротон). Калийсберегающие диуретики: спиронолактон (верошпирон, альдактон), канреонат калия (солдактол), триамтерен, амилорид. Кислотообразующие диуретики: аммония хлорид. Ингибиторы карбоангидразы: диакарб (ацетазоламид), дихлорфенамид (даранид). Ксантиновые диуретики: эуфиллин, теофиллин. Растительные диуретики: лист толокнянки (Folium Uvaeursi), трава хвоща полевого (Herba Equiseti), лист брусники (Folium Vitisidaei), почки березовые (Gemmae Betulae), леспенефрил

Тема 13. Средства, влияющие на функции органов дыхания.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Средства, влияющие на функции органов дыхания. Стимуляторы дыхания. Противокашлевые средства. Отхаркивающие средства. Средства, применяемые при бронхиальной астме, бронхоспастических состояниях, синдроме бронхиальной обструкции (СБО). Противоаллергические средства. Лекарственные препараты, применяемые при отеке легких.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Стимуляторы дыхания; противокашлевые средства; отхаркивающие средства; средства, применяемые при бронхоспазмах; средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности. Стимуляторы дыхания: препараты прямого действия на дыхательный центр - бемеград, кофеин, этимизол; Средства, стимулирующие дыхание рефлекторно (цититон, лобелина гидрохлорид); Средства смешанного типа действия (кордиамин, углекислота). Противокашлевые средства. 1. Средства центрального действия. А. Опиоидные (наркотические) препараты: кодеин, этилморфина гидрохлорид. Б. Неопиоидные (ненаркотические) препараты: глауцина гидрохлорид, тусупрекс, бутамирата цитрат. 2. Средства периферического действия: либексин. Отхаркивающие средства. 1. Рефлекторного действия. 2. Прямого действия. Рефлекторного действия ? препараты ипекакуаны, термопсиса. Механизм действия. Растительные препараты корня алтея, корня истода, корня солодки, трава мать-и-мачеха, фиалка трехцветная и др. Особенность действия и применения. Терпингидрат, пертуссин. Прямого действия (муколитики): ацетилцистеин, амброксол (амбробене), бромгексин. Особенности действия. Применение. Средства, применяемые при бронхоспазмах. Средства, расширяющие бронхи: вещества, стимулирующие β_2 ? адренорецепторы; м-холиноблокаторы; спазмолитики миотропного действия. Средства, обладающие противовоспалительной и бронхолитической активностью: стероидные противовоспалительные средства; противоаллергические средства (кромолин-натрий, кетотифен); средства, влияющие на систему лейкотриенов. Механизмы действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению, способы введения. Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности. Средства для купирования отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития. Применение наркотических анальгетиков, быстро действующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих средств преимущественно вентропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект этилового спирта. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия. Респираторный дистресс-синдром. Применение

Тема 14. Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз. Средства, влияющие на кроветворение

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз. Схема коагуляционного гемостаза. Классификация препаратов, влияющих на свертывание крови. Механизм действия. Показания к применению. побочное действие. Средства, влияющие на кроветворение. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. побочное действие.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Лекарственные средства, влияющие на кроветворение: а) средства, стимулирующие эритропоэз (применяемые при гипохромной анемии; при анемии, возникающей при некоторых хронических заболеваниях; применяемых при гиперхромной анемии). Средства, влияющие на лейкопоэз. Препараты, стимулирующие лейкопоэз; препараты, угнетающие лейкопоэз. Средства, влияющие на свертывающую систему крови. Лекарственные средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза: 1) средства, уменьшающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты); 2) средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты); 3) Фибринолитические средства (тромболитические). Антиагреганты. Механизм агрегации тромбоцитов. I. Препараты, угнетающие активность тромбоксановой системы: 1) снижающие синтез тромбоксана (ингибиторы ЦОГ, ингибиторы тромбоксансинтетазы); 2) блокаторы тромбоксановых рецепторов. Ацетилсалициловая кислота. Механизм антиагрегантного действия, принципы назначения. Нитроаспирин. Механизм действия. Применение. I. Повышение активности простаглицлиновой системы. 1. Средства, стимулирующие простаглицлиновые рецепторы. II. Средства, угнетающие связывание фибриногена с тромбоцитарными гликопротеиновыми рецепторами (GP IIb/ IIIa) 1. Антагонисты гликопротеиновых рецепторов (абциксимаб, тирофибан) 2. Средства, блокирующие пуриновые рецепторы тромбоцитов и препятствующие стимулирующему действию на них АДФ (гликопротеиновые рецепторы при этом не активируются) - тиклопидин, клопидогрел. III. Средства разного типа действия (дипиридамол). Характеристика препаратов перечисленных групп, принципы назначения, побочные эффекты. Вещества, препятствующие образованию фибрина в сосудистом русле. Антикоагулянты прямого быстрого действия и непрямого длительного действия. Механизм действия. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики низкомолекулярных гепаринов. Принципы назначения антикоагулянтов. Показания к применению, побочные эффекты. Антагонисты прямых и непрямы антикоагулянтов. Взаимодействие антикоагулянтов с другими лекарственными средствами. Фибринолитические препараты (тромболитические средства): фибринолитики и протеолитические ферменты; б) стимуляторы ферментативного фибринолиза; в) синтетические стимуляторы фибринолиза. Средства, способствующие остановке кровотечений (гемостатики). а) средства, повышающие свертывание крови; б) антифибринолитические препараты. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов, показания к применению.

Тема 15. Средства, влияющие на функцию ЖКТ. Средства, влияющие на сократительную активность матки

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Средства, влияющие на функцию ЖКТ. Средства, влияющие на аппетит. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка. Гастропротекторы. Антацидные и желчегонные средства. Гепатотропные средства и средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы. Средства, влияющие на моторику кишечника. Средства, влияющие на сократительную активность матки. Классификация основных маточных средств. механизм действия. Показания к применению.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Средства, влияющие на функции органов пищеварения: (средства, влияющие на секрецию желез желудка и поджелудочной железы, противоязвенные препараты). Средства, угнетающие секрецию желез желудка: м-холинолитики и ганглиоблокаторы; блокаторы H₂ ? гистаминовых рецепторов: ингибиторы протонного насоса: простагландины, их синтетические производные. Антацидные средства. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы. Антихелиобактерные средства. Применение при язвенной болезни. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы. Препараты заместительной терапии: панкреатин, фестал. Препараты, уменьшающие активность протеолитических ферментов Средства, регулирующие деятельность желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез. Средства, влияющие на аппетит: препараты, механизмы действия. Показания для применения стимуляторов аппетита и анорексигенных препаратов. Побочные эффекты. Средства, влияющие на функцию слюнных желез. Средства, влияющие на моторику желудка. Средства, усиливающие моторику желудка (прокинетики): метоклопрамид, цизаприд, домперидон (мотилиум), ганатон (итоприда гидрохлорид). Механизм действия. Характеристика препаратов, показания к применению. Препараты при повышенной моторике желудка (атропиноподобные и ганглиоблокирующие вещества и средства, сочетающие оба типа действия бускопан, пробантин) и спазмолитики миотропного действия (папаверина гидрохлорид, дротаверин и др.). Рвотные и противорвотные средства. Показания и противопоказания для назначения рвотных средств (апоморфин). Противорвотные средства: блокаторы м-холинорецепторов (скополамина гидробромид, таблетки ?аэрон?); блокаторы гистаминовых H₁-рецепторов (дипразин, димедрол); блокаторы дофаминовых D₂-рецепторов (метоклопрамид, тиэтилперазин и др. производные фенотиазина); блокаторы серотониновых 5-HT₃-рецепторов (ондансетрон, гранисетрон). Механизм действия препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Гепатотропные средства. Классификация. Желчегонные средства. Препараты, стимулирующие образование (холеретики) - препараты желчи, препараты растительного происхождения (холосас), синтетические препараты; средства, способствующие выделению желчи ? м-холиноблокаторы, спазмолитики миотропного действия. Характеристика препаратов, показания к применению. Гепатопротекторные средства. Препараты растительного происхождения из плодов расторопши пятнистой (легалон, силибинин); адеметионин (гептрал), метадоксил, кислота липоевая, эсенциале. Механизм действия препаратов, показания к назначению. Лекарственные средства, влияющие на миометрий (маточные средства). Регуляция сократительной активности и тонуса миометрия. Классификация препаратов. I. Средства, влияющие преимущественно на сократительную активность миометрия: а) усиливающие сократительную активность; б) ослабляющие сократительную активность (токолитические средства); Представители групп. Механизм действия. Показания к применению. II. Средства, повышающие преимущественно тонус миометрия. Средства, понижающие тонус шейки матки

Тема 16. Гормональные средства. Противодиабетические средства. Витамины. Средства лечения остеопороза и подагры. Средства, влияющие на иммунитет и воспаление
лекционное занятие (2 часа(ов)):

Гормональные средства. Определение гормонов. Классификация гормональных средств. Минералокортикоиды. Естественные минералокортикоиды. Препараты. Антагонисты минералокортикоидов. Гормоны поджелудочной железы и синтетические сахароснижающие препараты. Классификация препаратов инсулина. Противодиабетические средства. Дополнительные антидиабетические средства. Глюкокортикоиды. Аналоги природных глюкокортикоидов. Препараты синтетических глюкокортикоидов. Применение препаратов глюкокортикоидов. Препараты гормонов женских половых желез. Продукция эстрогенов и гестагенов. Препараты. Классификация. Показания к применению. Антиэстрогенные препараты. Гестагенные и антигестагенные препараты, их классификация. Контрацептивные средства. Классификация контрацептивных средств. характеристика препаратов. Препараты гормонов мужских половых желез (андрогены). Классификация. характеристика препаратов. Препараты гормонов щитовидной железы и паращитовидных желез. Продукция гормонов щитовидной железы. Препараты гормонов щитовидной железы. Препараты гормонов паращитовидных желез. Гормоны гипофиза. Классификация гормонов гипофиза. Применение гормонов и их аналогов. Витамины. Классификация. Фармакологический эффект. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства лечения остеопороза и подагры (механизм действия, показания к применению, побочные эффекты). Средства, влияющие на иммунитет и воспаление классификация, механизм действия. показания к применению, побочные эффекты).

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Железы внутренней секреции. Роль нервной системы, рилизинг-факторов в регуляции их деятельности, принцип "обратной связи". Взаимосвязь эндокринных желез. Отличительные принципы действия гормонов. Классификация гормонов по их химической структуре. Источники получения. Понятие о биологической стандартизации. Принципы терапии гормональными препаратами: заместительная, стимулирующая, блокирующая терапия. Гормоны передней и задней доли гипофиза. Влияние на организм. Препараты. Препараты, применяемые при нарушении функций поджелудочной железы. 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. Механизм действия синтетических гипогликемических средств для перорального приема. 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. Классификация синтетических гипогликемических средств, механизмы их действия. Препараты, применяемые при нарушении функций щитовидной и паращитовидных желез (тиреоидин, трийодтиронин, тироксин, тиреокOMB, тиреотом, новотирал, мерказолил, калия йодид). Препараты околощитовидных желез и гормоноподобные средства, регулирующие обмен кальция: паратиреоидин, кальцитонин, кальцитрин. Препараты гормонов коры надпочечников, препараты половых гормонов, анаболические стероиды. Роль витаминпрепаратов в лечебном эффекте. Гиповитаминозы, авитаминозы, гипервитаминозы. Препараты водорастворимых витаминов. Свойства витаминов группы В. Аскорбиновая кислота, рутин. Биологические свойства. Применение. Жирорастворимые витамины: ретинол, токоферол, филлохинон, эргокальциферол. Биологическая роль. Применение. Понятие о биологически-активных добавках (БАД) к пище. Принципиальные отличия от лекарственных средств. Применение. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные эффекты. Средства, влияющие на иммунные процессы. Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммуностимуляторов и противоаллергических средств. Глюкокортикоиды. Механизм иммуностимулирующего и противоаллергического действия. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Показания к применению. Противогистаминные средства - блокаторы H1-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типов. Применение фармакологических средств при анафилактических реакциях. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Антибиотики с иммунодепрессивным действием. Применение. Побочное действие. Иммуностимуляторы. Цитокины, Интерфероногены. Противовоспалительные средства. Стероидные противовоспалительные средства. Классификация. Возможные механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Нестероидные противовоспалительные средства. Вероятные механизмы противовоспалительного действия. Влияние на синтез простагландинов. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Селективные ингибиторы ЦОГ. Побочные эффекты. Противоподагрические средства. Средства, способствующие выведению мочевой кислоты и удалению мочевых конкрементов: аллопуринол, этамид, цистенал. Средства, нарушающие синтез мочевой кислоты. Средства для лечения и профилактики остеопороза. Половые гормоны (эстрадиол); кальцитонины (кальцитонин), кальцитриол; бисфосфаты этидронат); соли кальция (кальция карбонат); стронция ранелат, золедроновая кислота

Тема 17. Антисептики. Дезинфицирующие средства. Антибиотики. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства
лекционное занятие (2 часа(ов)):

Антисептические и дезинфицирующие средства. Определение. Классификация и основные представители. Соединения тяжелых металлов. Красители. Детергенты. Бигуаниды. Кислоты и щелочи. Производные нитрофурана. Другие препараты. Основные принципы химиотерапии. Бета-лактамы. Антибиотики. Тетрациклины. Аминогликозиды. Антибиотики-макролиды и азалиды. Линкосамиды (группа линкомицина). Группа левомицетина. Полимиксины. Гликопептиды. Антибиотики других групп. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Производные 8-оксихинолона. Производные нафтиридина, хинолоны, фторхинолоны. Производные хиноксалина и нитрофурана.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Сульфаниламидные препараты. История внедрения. Механизм антибактериального действия. Спектр активности. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты. Производные хинолона. Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизм и спектр антибактериального действия фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина. Спектры антимикробной активности. Показания к применению. Побочные эффекты. Оксазолидиноны. Спектр действия. Показания к применению. Антибиотики. Антибактериальные химиотерапевтические средства. История развития химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств. 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. Бета-лактамы. Классификация бета-лактамов антибиотиков. 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 природы. Профилактика и лечение. Цефалоспорины. Характеристика цефалоспоринов I-IV поколений для внутривенного и парентерального применения. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера. Показания к применению. Побочные реакции. Карбапенемы. Спектр действия. Сочетание с ингибиторами дипептидаз. Показания к применению. Монобактамы. Спектр действия, применение. Макролиды и азалиды. Особенности антибиотиков. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Тетрациклины. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка антибиотиков группы. Фениколы. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Влияние на кровь. Аминогликозиды. Спектр действия. Характеристика препаратов. Побочное действие. Нейротоксичность. Полимиксины. Спектр действия. Особенности применения. Побочные эффекты. Линкозамиды. Спектр активности. Особенности действия и применения. Гликопептиды. Спектр действия и применение. Фузидины. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Антибиотики для местного применения. Особенности и показания к назначению. Противотуберкулезные средства: синтетические препараты, антибиотики. Противотуберкулезные средства первой группы (производные ГИНК, рифампицин), механизм действия, побочные эффекты. Противотуберкулезные средства II группы (этамбутол, этионамид, пипразинамид, группа стрептомицина, циклосерин, канамицин). Механизм действия. Побочные эффекты. Противотуберкулезные средства III группы: ПАСК, тиацетазон. Характеристика препаратов.

Тема 18. Противогрибковые средства. Противопаразитарные средства. Противовирусные средства. Противоопухолевые средства. Побочное действие лекарств. Лечение отравлений лекарственными препаратами

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Противогрибковые средства. Классификация, механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочное действие. Противопротозойные средства. Классификация, механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочное действие. Противовирусные средства. Классификация, механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочное действие. Противоглистныe средства. Классификация, механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочное действие. Противоопухолевые средства. Классификация, механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочное действие. Побочное действие лекарств. Лечение отравлений лекарственными препаратами.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Общая классификация противопротозойных средств. Средства, применяемые для лечения и профилактики малярии. Классификация. Производные хинолина (хингамин, хинин, мефлохин, примахин); производные пиримидина (хлоридин); тетрациклины (доксциклин). Влияние противомаларийных средств на формы малярийного плазмодия: гематошизотропные средства (влияют на эритроцитарные шизонты) ? хингамин, хинин, хлоридин. Гистошизотропные средства (влияют на тканевые шизонты): препараты, влияющие на преэритроцитарные формы плазмодиев (хлоридин); - на параэритроцитарные формы (примахин). Характеристика препаратов, побочные эффекты. Гамонтотропные средства (примахин, хлоридин). Принципы применения противомаларийных средств (личная химиопрофилактика, лечение малярии, общественная профилактика). Средства для лечения амебиаза, лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиаза, лейшманиозе, трипаносомозах. Противогрибковые средства. Классификация. Средства, применяемые при системных или глубоких микозах (антибиотики-амфотерицин В, кетоконазол, итраконазол, флуконазол). При эпидермомикозах (гризеофульвин, тербинафин, нитрофунгин). Средства, применяемые при кандидамикозах (нистатин, леворин, миконазол, клотримазол, декамин). Характеристика препаратов: механизм действия, побочные эффекты, способы применения. Противоглистные средства. 1. Средства, применяемые при кишечных гельминтозах: при нематодозе кишечника (мебендазол = вермокс, пирантелпамоат, левамизолдекарис, альбендазол, пиперазинаадипинат); при кишечных цестодозах: празиквантель, фенасал, аминоакрихин. 2. Средства, применяемые при лечении внекишечных гельминтозов: при лечении внекишечных нематодозов; внекишечные трематодозы: празиквантель; при трематодозах печени (фасциолезе, описторхозе и клонорхозе); при фасциолезе более эффективный препарат; при лечении внекишечных цестодозов (эхинококкозе). Характеристика препаратов: механизм действия, побочные эффекты, принципы назначения Противосифилитические средства (бензилпенициллины). Резервные противоспирохетозные средства. Местное лечение. 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

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Се-местр	Неде-ля семе-стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо-емкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Твердые и мягкие лекарственные формы	5	1	подготовка к устному опросу		

2

устный
опрос

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Рецептура. Жидкие лекарственные формы	5		подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
3.	Тема 3. Общая фармакология.	5		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
4.	Тема 4. Холиномиметики и антихолинэстеразные средства.	5		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
5.	Тема 5. Холиноблокирующие средства (м-холиноблокаторы и н-холиноблокаторы).	5		подготовка к устному опросу	2	устный опрос
6.	Тема 6. Адренергические средства. Адреномиметики. Адренолитические средства.	5		подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Средства, влияющие на ЦНС. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные средства. Противозепилептические средства. Противопаркинсонические средства	5		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
8.	Тема 8. Болеутоляющие средства (опиоидные и неопиоидные анальгетики).	5		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
9.	Тема 9. Антипсихотические средства. Анксиолитические и седативные средства. Антидепрессанты. Средства для лечения маний. Психостимулирующие и общетонизирующие средства. Ноотропные средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость.	5		подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
10.	Тема 10. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства.	6		подготовка к устному опросу	8	устный опрос

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
11.	Тема 11. Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства	6		подготовка к устному опросу	8	устный опрос
12.	Тема 12. Антигипертензивные средства. Диуретики.	6		подготовка к контрольной работе	10	контрольная работа
13.	Тема 13. Средства, влияющие на функции органов дыхания.	6		подготовка к устному опросу	10	устный опрос
14.	Тема 14. Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз. Средства, влияющие на кроветворение	6		подготовка к устному опросу	8	устный опрос

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
15.	Тема 15. Средства, влияющие на функцию ЖКТ. Средства, влияющие на сократительную активность матки	6		подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
16.	Тема 16. Гормональные средства. Противодиабетические средства. Витаминные. Средства лечения остеопороза и подагры. Средства, влияющие на иммунитет и воспаление	6		подготовка к устному опросу	12	устный опрос
17.	Тема 17. Антисептики. Дезинфицирующие средства. Антибиотики. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства			подготовка к устному опросу	8	устный опрос

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
18.	Тема 18. Противогрибковые средства. Противопротозойные средства. Противовирусные средства. Противоглистные средства. Противопаразитарные средства. Побочное действие лекарств. Лечение отравлений лекарственными препаратами	Ф	Ф	подготовка к контрольной работе	12	контрольная работа
	Итого				114	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Фармакология" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Твердые и мягкие лекарственные формы

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Предмет и задачи фармакологии, ее место и положение среди других медицинских, биологических и фармацевтических наук. Структура современной фармакологической науки. Понятие о фармакотерапии и клинической фармакологии. Принципы изыскания новых лекарственных средств и пути внедрения их в практику. Фарм. Комитет МЗ РФ. 2. Государственная фармакопея. Ее содержание и значение для врача. 3. Источники получения лекарственных средств. Понятие о лекарственном средстве, лекарственной форме, лекарстве. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию. 4. Рецепт, его структура. Правила выписывания рецептов на лекарства. 5. Порошки. Классификация порошков по составу, дозированию, степени измельчения и способу употребления. Правила выписывания порошков. 6. Капсулы, микрокапсулы, их значение. 7. Таблетки. Классификация таблеток по способу приготовления и употребления. Таблетки повторного и поддерживающего действия. Правила выписывания таблеток. 8. Драже. Понятие о гранулах и микродраже. Карамели. Пастилки. Правила выписывания. 9. Сравнительная оценка практического значения таблеток, драже, порошков, пилюль, капсул для терапии. 10. Мази. Классификация мазей по типу дисперсных систем. Мазевые основы. Их характеристика и практическое значение. Правила выписывания мазей. Характеристика и особенности глазных мазей. 11. Пасты. Особенности их терапевтического применения. Практическое значение. 12. Суппозитории ректальные и вагинальные. Палочки. Характеристика и особенности. Основы, используемые для изготовления. Правила выписывания свечек. Другие лекарственные формы для ректального введения. 13. Пластыри твердые и жидкие, их характеристика и практическое значение.

Тема 2. Рецептура. Жидкие лекарственные формы

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Характеристика веществ, используемых в качестве растворителей и извлекающих жидкостей. Пути введения, способы дозирования и практическое применение жидких лекарственных форм. Их врачебное значение. 2. Растворы. Понятие о растворителях. Характеристика растворителей. Растворы, назначаемые внутрь и наружно. Особенности и характеристика глазных капель. Понятие о лекарственных клизмах, объемах клизм для взрослого и ребенка. Правила выписывания растворов. 3. Понятие о вытяжках. Методы извлечения лекарственных веществ и извлекающие вытяжки. 4. Настои и отвары. Сравнительная характеристика их. Способы приготовления и правила выписывания. 5. Настойки и экстракты. Сравнительная характеристика, способы приготовления и правила выписывания. 6. Понятие о лекарственных сборах. Воды и сиропы. Практическое значение того и другого. 7. Микстура. Виды микстур в зависимости от их физико-химических свойств. Правила выписывания. 8. Суспензии. Способы применения и правила выписывания. 9. Слизи. Способы применения и правила выписывания. 10. Порошки, таблетки и их растворители). Понятие об имплантационных таблетках и капсулах. 11. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекции. 11. Особенности, преимущества и недостатки подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриартериальных, внутрикостных инъекций (физико-химические свойства растворителей и лекарственных веществ, допустимые объемы инъекций, участки тела для инъекций, правила их выполнения, быстрота, длительность введения, длительность действия лекарств, возможные осложнения). Для закрепления изученного материала выпишите рецепты: 1. Выписать 150 мл 2% раствора калия бромида (Kalii bromidum). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день. 2. 10 мл 0,1% раствор атропина сульфата (Atropini sulfas) для приёма внутрь по 10 капель 3 раза в день. 3. 10% раствор кальция хлорида (Calcii chloridum) в ампулах по 10 мл для внутривенного введения по 10 мл. 4. 0,05% раствор прозерина (Proserinum) в ампулах по 1 мл для подкожного введения по 1 мл. 5. 0,5% раствор прокаина (Procainum) в ампулах по 1 мл для разведения антибиотика. 6. 20 мл 10% масляного раствора анестезина (Anaesthesinum) для смазывания поражённого участка кожи. 7. Капли для носа, содержащие 10 мл 2% масляного раствора ментола (Mentholum). 8. 30,0 2% мази с миконазолом (Miconazolium) для нанесения на поражённую поверхность. 9. 10,0 мази, содержащей 0,5% преднизолона (Prednisolonum). 10. 50,0 пасты, содержащей 2% анестезина (Anaesthesinum). 11. Метронидазол (Metronidazolium) в табл. по 0,25. Назначить внутрь по 1 таблетке 3 раза в день. 12. Индометацин (Indometacinum) в таблетках по 0,025. 13. Димедрол (Dimedrolum) с.т.д. 0,05 в таблетках. 14. Тиамин бромид (Thiamini bromidum) с.т.д. 0,001 в таблетках. 15. Таблетки, содержащие тиамин бромид (Thiamini bromidum) с.т.д. 0,005, рибофлавин (Riboflavinum) с.т.д. 0,002 и кислоту никотиновую (Acidum nicotinicum) с.т.д. 0,01. 16. Хлорамфеникол (Chloramphenicolium) в капсулах по 0,25. Назначить по 1 капсуле 4 раза в день. 17. Пирацетам (Piracetam) в капсулах по 0,2.

Тема 3. Общая фармакология.

устный опрос, примерные вопросы:

Вопросы: 1. Влияние фармакокинетики лекарственных средств на проявление их механизма действия. 2. Основные составные элементы фармакокинетики или этапы движения лекарств в организме. 3. Проникновение лекарственных веществ через биологические мембраны. 1. Основные принципы действия лекарственных веществ. 2. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. 3. Фармакологические эффекты. 4. Виды действия ЛС. 5. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарств: 6. Физико-химические свойства лекарств. 7. Физиологические и (или) патофизиологические особенности путей введения, распределения. Метаболизма и выведения лекарств. 8. Дозы (виды доз, широта терапевтического действия). 9. Зависимость действия ЛС от пола, возраста, состояния, генетических факторов и др. индивидуальных особенностей организма. 9. Комбинированное действие ЛС (синергизм, антагонизм, антидотизм и др.) 10. Энтеральные и парентеральные пути введения ЛС в организм. 11. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения в организм. Понятие о биодоступности. 11. Распределение лекарственных веществ в организме. 13. Превращение лекарств в организме. 14. Пути введения лекарственных препаратов и (или) их метаболитов из организма. 15. Начало действия, максимум эффекта и продолжительность действия лекарств при их приеме внутрь, подкожном, внутримышечном и внутривенном введении (среднестатистический вариант). 16. Взаимосвязь между фармакокинетической особенностью действия препарата и частотой его приема. 17. Способы изменения фармакокинетики лекарств в организме

Тема 4. Холиномиметики и антихолинэстеразные средства.

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Понятия о рецепторах, медиаторах, метаболизм ацетилхолина и его роль в осуществлении передачи нервного импульса. 2. Классификация рецепторов. М- и Н-холинорецепторы, их локализация. 3. Классификация средств, влияющих на М-холинорецепторы. 4. М- и Н-холиномиметические средства: ацетилхолин, карбахолин. М-холиномиметические средства (пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин). Механизм действия. 6. Показания и противопоказания к назначению. 7. Острое отравление и меры помощи. 8. Антихолинэстеразные средства - обратимые ингибиторы холинэстеразы (прозерин, галантамина гидробромид, физиостигмина салицилат). 9. Механизм действия. 10. Показания и противопоказания к назначению антихолинэстеразных средств. 11. Острое отравление и меры помощи. 12. Антихолинэстеразные средства- необратимые ингибиторы холинэстеразы. Механизм действия. Применение в офтальмологии. 13. Возможность использования ФОС как БОВ. Острое отравление и меры помощи. 14. Реактиваторы холинэстеразы (дипироксим, изонитрозин) при отравлении ФОС. 15. Классификация средств, влияющих на Н-холинореактивные структуры

Тема 5. Холиноблокирующие средства (м-холиноблокаторы и н-холиноблокаторы).

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Анатомо-физиологические особенности эффекторного звена вегетативной рефлекторной дуги. Строение холинергических и адренергических синапсов. 2. Средства, влияющие на холинергическую медиацию. Классификация препаратов, механизм действия. 3. Эффекты прямых и непрямых М- N-холиномиметиков, показания к применению, противопоказания, характеристика основных представителей, отравление, помощь при отравлении. 4. М-холиномиметики и М-холинолитики. Эффекты препаратов этих групп, показания к применению, противопоказания, характеристика основных представителей, отравление, особенности взаимодействия М-холиномиметиков и М-холинолитиков, помощь при отравлении. 5. Механизм передачи нервного импульса в адренергических структурах, классификация адренергических систем, их локализация, функция. 6. Классификация препаратов, стимулирующих адренергические системы, механизм действия, показания к применению, противопоказания, характеристика основных представителей. 7. Классификация препаратов, снижающих активность адренергических систем, механизм действия, показания к применению, противопоказания, характеристика основных представителей. 8. Н-холиномиметические средства (цититон, лобелина гидрохлорид). 9. Влияние на Н-холинорецепторы синокаротидной зоны. Показания и противопоказания к применению. 10. М-холинолитические средства (атропина сульфат, скополамина гидробромид, платифиллина гидротартрат, метацин). Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. 11. Показания к назначению. Острое отравление атропином и меры помощи. 12. Ганглиоблокаторы (бензогексоний, гигроний). Классификация по длительности действия. Влияние на сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, мускулатуру матки, секреторные железы и др. 13. Показания и противопоказания к применению. 14. Миорелаксанты (курареподобные средства) периферического действия (тубокурарин, дитилин). Классификация. 15. Механизм действия депполяризующих и антидеполяризующих миорелаксантов. Показания и противопоказания к применению. 16. Меры помощи при передозировке. Побочные эффекты.

Тема 6. Адренергические средства. Адреномиметики. Адренолитические средства.

контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Понятие об α - и β - адренорецепторах, их локализация и функциональное значение. Биосинтез и метаболизм катехоламинов. 2. Механизм передачи импульсов в адренергические синапсы. 3. Классификация ЛС, действующих в области адренореактивных биохимических систем. 4. Адреномиметические средства с преимущественным влиянием на α -адренорецепторы (норадреналина гидротартрат, мезатон), β -адренорецепторы (изадрин), α - и β -адренорецепторы (адреналина гидрохлорид), адреномиметики преимущественно непрямого действия (симпатомиметики)- эфедрин. Их фармакодинамика. 5. Показания и противопоказания к применению. 6. Побочные эффекты, меры по их предупреждению и устранению. 7. Адренолитические средства с преимущественным влиянием на α -адренорецепторы (фентоламин) и β -адренорецепторы (метопролол, апропранолол). 8. Влияние на функциональные системы организма адренолитических средств. 9. Основные показания и противопоказания к назначению. 10. Побочные эффекты адренолитиков. 11. Симпатолитические средства (октадин, резерпин). 12. Сравнительная характеристика по механизму действия. 13. Влияние на функциональные системы организма. 14. Показания к применению. 15. Побочные действия симпатолитиков.

Тема 7. Средства, влияющие на ЦНС. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные средства. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: препаратов, их физико-химические свойства. 3. Теории наркоза. 4. Стадии наркоза. 5. Фармакодинамика и сравнительная характеристика ингаляционных наркотических средств (эфир для наркоза, фторотан, азота закись). Побочные явления. Осложнения. 6. Особенности действия неингаляционных наркотических средств, особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Сравнительная оценка неингаляционных наркотических средств (тиопентал натрия, пропанидид, натрия оксибутират, кетамин). Побочные эффекты. Осложнения. 7. Комбинированный наркоз. 8. Этиловый спирт (95,70,40%), химическое строение, физико-химические свойства, фармакокинетика, биотрансформация, энергетическое значение. 9. Местное, резорбтивное и рефлекторное действие этилового спирта. Влияние этилового спирта на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, печень и другие органы. 10. Острое и хроническое отравление этиловым спиртом, лечение. Пьянство и алкоголизм, их социальные аспекты. Меры профилактики и средства лечения алкоголизма. 11. Фармакодинамика тетурама. Механизм развития тетурамовой комы у алкоголиков. 12. Возможные механизмы действия снотворных средств. Влияние на структуру сна. 13. Классификация снотворных средств по химическому строению и клиническому применению. Сравнительная характеристика барбитуратов и бензодиазепинов как снотворных средств, их побочные эффекты. 14. Острое и хроническое отравление снотворными, возможность развития лекарственной зависимости при их применении. 15. Принципы фармакотерапии острых отравлений

Тема 8. Болеутоляющие средства (опиоидные и неопиоидные анальгетики).

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы для подготовки к занятию: 1. Представления об опиоидных рецепторах и их эндогенных лигандах. Механизм анальгетического действия опиоидных анальгетиков. Влияние на центральную нервную систему. 2. Особенности влияния морфина на деятельность внутренних органов (сердечно-сосудистую систему, бронхи, ЖКТ). 3. Сравнительная характеристика морфина и синтетических наркотических анальгетиков. 4. Показания к применению. 5. Побочные эффекты. 6. Применение фентанила для нейролептанальгезии. Особенности действия пентазоцина. 7. Острое отравление морфином и основные принципы его фармакотерапии. Привыкание. 8. Лекарственная зависимость. 9. Антагонисты наркотических анальгетиков (налоксон, налорфин). Принцип действия, сравнительная характеристика, применение. 10. Классификация ненаркотических анальгетиков. 11. Особенности действия в сравнении с наркотическими анальгетиками. 12. Механизм анальгезирующего, жаропонижающего и противовоспалительного эффектов. 13. Показания к применению производных салициловой кислоты, пиразолона, анилина. 14. Особенности применения препаратов для лечения ревматизма. 15. Побочные эффекты и меры профилактики

Тема 9. Антипсихотические средства. Анксиолитические и седативные средства. Антидепрессанты. Средства для лечения маний. Психостимулирующие и общетонизирующие средства. Ноотропные средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость.

контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Классификация противоэpileптических средств (по эффективности при разных формах эpileпсии, по механизму противоэpileптического действия); основные фармакологические свойства дифенина, вальпроевой кислоты, этосуксимида; 2. Препараты для купирования эpileптического статуса. 3. Классификация противопаркинсонических средств; 4. Механизм действия противопаркинсонических средств, побочные эффекты леводопы и их коррекция, побочные эффекты циклодола. 5. Препараты для устранения экстрапирамидных расстройств, возникающих при лечении антипсихотическими средствами. 5. Фармакологические эффекты парацетамола. Механизм гепатотоксического действия парацетамола. 6. Классификация антипсихотических средств, механизмы возникновения терапевтических и побочных эффектов, показания к применению, нейролептанальгезия (препараты); 7. Типичные и атипичные антипсихотические средства, побочные эффекты. 8. Злокачественный нейролептический синдром, лечение. 9. Классификация анксиолитиков; фармакологические эффекты, механизм действия и нежелательные эффекты производных бензодиазепа; препараты для лечения неврозов. 10. Классификация психостимуляторов; основные фармакологические эффекты кофеина (центральные и периферические); препараты для временного повышения умственной и физической работоспособности. 11. Ноотропные средства (перечислить препараты), возможные механизмы действия, показания к применению. 12. Классификация антидепрессантов по механизму действия. 13. Механизмы изменения моноаминергических процессов в ЦНС под влиянием антидепрессантов - ингибиторов МАО и ингибиторов нейронального захвата моноаминов; 14. Побочные эффекты амитриптилина. 15. Средства, вызывающие лекарственную зависимость: токсикомания и наркомания.

Тема 10. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства.

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы к занятию: 1. Общая характеристика и классификация кардиотонических средств. 2. Источники получения сердечных гликозидов. Особенности химического строения сердечных гликозидов. 3. Механизм действия сердечных гликозидов. 4. Фармакологические эффекты сердечных гликозидов. 5. Сравнительная характеристика основных препаратов группы сердечных гликозидов (строфантин, коргликон, дигоксин, дигитоксин, настой травы горичвета). 6. Показания к применению сердечных гликозидов. 7. Побочные эффекты сердечных гликозидов. Острая и хроническая интоксикация сердечными гликозидами. Принципы неотложной помощи при интоксикации. 8. Фармакологическая характеристика негликозидных антиаритмических средств. Дофамин, добутамин. 9. Классификация антиаритмических средств по показаниям к применению и механизмом действия. 10. Фармакокинетика и фармакодинамика блокаторов Na⁺-каналов (I класс). Сравнительная характеристика группы IA (хинидина сульфат, новокаинамид, аймалин), IC (лидокаин, дифенин), IC (пропафенон, этализин). Показания к применению. 11. Фармакологическая характеристика бета-адреноблокаторов (класс II) .. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов (пропранолол, метопролол, атенолол). 12. Фармакокинетика и фармакодинамика блокаторов калиевых каналов (класс III). Амiodарон. Применение в клинической практике. 13. Фармакологическая характеристика блокаторов кальциевых каналов (класс IV). Сравнительная характеристика препаратов (верапамил, дилтиазем). Показания к применению. 14. Механизм противоаритмического действия препаратов калия. Применение в клинической практике. 15. Значения M-холиноблокаторов (атропин) и адреномиметиков (изопреналин) в лечении нарушений сердечного ритма.

Тема 11. Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Понятие об ИБС, стенокардии, острого инфаркта миокарда 2.Классификация антиангинальных препаратов. 3.Механизм антиангинального действия нитроглицерина. 4.Добутамин и милринон: механизмы кардиотонического действия, показания к применению, побочные эффекты. 5.Сравнительная характеристика дихлотиазида и оксодолина. 6.Механизмы сосудорасширяющего действия фенигидина, diazоксида, натрия нитропруссиды. 7. Средства, применяемые для купирования и предупреждения приступов стенокардии. 8.Влияние сердечных гликозидов на силу, частоту сокращений, атриовентрикулярную проводимость и автоматизм сердца. 9.Фуросемид: механизм и локализация действия, эффективность, скорость развития и продолжительность диуретического эффекта, влияние на электронный баланс, показания к применению, побочные эффекты. 10.Сравнительная характеристика антиаритмических средств IA, IB и IC класса. 11.Кардиотонические средства негликозидной структуры: механизмы кардиотонического действия, показания к применению. 12.Механизмы гипотензивного действия клофелина, метилдофы, моксонидина. Преимущества моксонидина по сравнению с клофелином и метилдофой. 13.Механизмы антиангинального действия верапамила и фенигидина. Применение. Побочные эффекты. 14.Сравнительная характеристика хинидина и лидокаина. 15.Какие препараты используют для управления гипотензии? Объясните выбор

Тема 12. Антигипертензивные средства. Диуретики.

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Физиология мочеобразования. 2. Возможные механизмы и локализация действия средств, усиливающих образование мочи. 3. Классификация диуретиков. 4. Диуретики, оказывающие прямое влияние на функцию эпителия почечных канальцев. 5. Классификация по локализации действия в нефроне. 6. Антагонисты альдостерона. 6. Осмотические диуретики. 7. Фармакодинамика ацетазоламида (диакарба). 8. Классификация антигипертензивных средств. 9. Адреноблокаторы. а) β - адреноблокаторы: - неселективные: пропранолол (анаприлин); - кардиоселективные: небиволол (небилет); б) α -, β - адреноблокаторы: карведилол (дилатренд). 10. Миотропные вазодилататоры: а) антагонисты кальция: - дигидроперидиновые: нифедипин (коринфар, нифепидин ретард), - недигидроперидиновые: верапамил (адалат), дилтиазем (алдизем); б) спазмолитики миотропного действия (магния сульфат, дибазол, папаверин, дротаверин). 11.Ингибиторы АПФ: каптоприл (капотен), эналаприл (энап) 12.Гипотензивные средства центрального действия: клофелин, метилдофа . 13.Особенности гипотензивного действия симпатолитиков(резерпин) и ганглиоблокаторов(пентамин). 13. Средства, применяемые при хронической гипотонии, астении. Механизмы действия. 14. Средства первой помощи при гипертоническом кризе. 15.Комбинированное применение гипотензивных препаратов

Тема 13. Средства, влияющие на функции органов дыхания.

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1.Классификация средств, применяемых при бронхиальной астме. 2.Препараты глюкокортикоидов: механизмы противовоспалительного и противоаллергического действия при бронхиальной астме. Пути введения. Особенности препаратов для ингаляционного введения. Побочные эффекты при системном и ингаляционном введении. 3.Бронхолитики из группы β 2-адреномиметиков: названия препаратов, механизм действия, фармакологические эффекты, пути введения, показания к применению, побочные эффекты. 4.Фенотерол: механизм токолитического действия, показания к применению, побочные эффекты. 5.Ипратропий: механизм действия, путь введения, показания к применению, преимущества ипратропия как бронхолитика в сравнении с атропином. 6.Препараты теофиллина: механизм действия, фармакологические эффекты, пути введения, показания к применению, побочные эффекты. 7.Сравнительная характеристика сальбутамола и сальметерола (продолжительность действия, скорость наступления эффекта, различия в показаниях к применению). 8.Основные принципы фармакотерапии кардиогенного отёка лёгких. 9.Отхаркивающие средства: группы и названия препаратов. Препараты термопсиса: механизм действия, показания к применению. 10.Противокашлевые средства: группы и названия препаратов. Кодеин: механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты. 11.Ацетилцистеин и бромгексин: механизмы действия, пути введения, показания к применению. 12.Кромолин-натрий: механизм действия, показания к применению, пути введения. 13.Монтелукаст: механизм действия, показания к применению 14.Препараты глюкокортикоидов: механизмы противовоспалительного и противоаллергического действия при бронхиальной астме. Пути введения. 15. Особенности препаратов для ингаляционного введения. Побочные эффекты при системном и ингаляционном введении ГКС.

Тема 14. Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз. Средства, влияющие на кроветворение

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Какими свойствами должны обладать средства, применяемые для улучшения мозгового кровообращения? 2.Классификация и фармакодинамика средств, улучшающих мозговое кровообращение. 3. Какие ЛС используются при гипохромной анемии? 4. В чем особенности применения ЛС двухвалентного железа? Какие продукты питания рекомендуется употреблять в пищу при лечении ЛС железа для лучшего его усвоения? 5. Побочные эффекты ЛС железа и признаки передозировки. 6. Какая помощь оказывается при передозировке препаратов железа? 7. Назовите ЛС, эффективные при анемиях гиперхромного типа. 8. Какие средства стимулируют лейкопоэз? 9. Фибринолитики (тромболитические средства). 10. Гемостатики. 11.Средства, стимулирующие агрегацию и адгезию тромбоцитов. 12.Средства, применяемые при гиперхромных анемиях. 13.Механизм действия цианокобаламина и фолиевой кислоты. Показания к применению. 14.Средства, угнетающие эритропоэз: раствор натрия фосфата, меченного фосфором-32. Применение в медицине. 15.Рекомбинантный человеческий гранулоцитарный колониестимулирующий фактор: филграстим (нейпоген). Показания к применению. Способы введения.

Тема 15. Средства, влияющие на функцию ЖКТ. Средства, влияющие на сократительную активность матки

контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Принципы медикаментозной регуляции аппетита: классификация препаратов и механизмы действия. 2. Фармакология орлистата. 3. Средства, используемые при нарушении функции желез желудка: классификация, механизмы действия. 4. Сравнительная характеристика ранитидина и пиренцепина. 5. Особенности фармакокинетики и назначения омепразола. Фармакология гастропротекторов. 6. Фармакология рвотных и противорвотных средств. 7. Классификация и основные механизмы действия. Сравнительная характеристика (особенности действия, показания к назначению) ондансетрона и метоклопрамида. 8. Желчегонные средства. Определение. Классификация по механизму действия, показания к назначению. Фармакология гепатопротекторов и холелитолитиков. 9. Пути лекарственной регуляции экскреторной функции поджелудочной железы. 10. Механизмы действия и показания к назначению панкреатина и контрикала. 11. Слабительные и антидиарейные средства. Определение. Классификация и механизмы послабляющего действия. Особенности действия препаратов, содержащих антрагликозиды. Показания 12. Фармакология антидиарейных средств. 13. Принципы фармакологической регуляции функции миометрия. Классификация. 14. Сравнительная характеристика окситоцина, динопроста и эргометрина малеата. Показания к назначению. 15. Утеротонические средства: алкалоиды спорыньи. Характер действия на миометрий. Применение при маточных кровотечениях (эргометрин, метилэргометрин, эрготамин, эрготал). Возможные побочные эффекты. Свойства и применение котарина хлорида. Токолитические средства.

Тема 16. Гормональные средства. Противодиабетические средства. Витамины. Средства лечения остеопороза и подагры. Средства, влияющие на иммунитет и воспаление

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Перечислить средства, применяемых при гипотиреозе и гипертиреозе. 2. Перечислить препараты гормонов гипофиза. 3. Классификация средств, применяемых при сахарном диабете. 4. Гормоны. Дать определение, указать их функцию в организме. 5. Препараты гормона поджелудочной железы (инсулин). Фармакодинамика и фармакокинетика инсулина. 6. Препарат гормонов коры надпочечников (кортикостероиды). Глюкокортикоиды. Деление на препараты естественных гормонов и синтетические производные. 7. Гестагенные препараты. Механизм действия и применение. 8. Стероиды, применяемые для контрацепции. 9. Гестагенсодержащие препараты. 10. Водорастворимые витамины. 11. Показания к применению. Признаки гиповитаминоза. Побочные действия. Гипервитаминоз. Совместимость витаминов. 12. Основные принципы лечения ожирения. 13. Классификация препаратов: средства, подавляющие аппетит (анорексигенные средства). 14. Причины возникновения остеопороза. Первичный и вторичный остеопороз. Классификация препаратов: гормоны и их аналоги. 15. Причины возникновения подагры. Принципы лечения нарушения обмена мочевой кислоты. классификация: средства, применяемые для профилактики приступов подагры (повышающие выведение мочевой кислоты из организма и угнетающие образование мочевой кислоты), и средства, применяемые при острых приступах подагры (противовоспалительные средства).

Тема 17. Антисептики. Дезинфицирующие средства. Антибиотики. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства

устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы: 1. Антибиотики широкого спектра действия. Механизм действия тетрациклинов. Токсические эффекты. Противопоказания к применению детям раннего возраста, беременным женщинам. Побочные эффекты левомицетина. 2. Аминогликозиды. Спектр противомикробного действия. Механизм действия. Показания к применению и побочные эффекты. 3. Полимиксины. Особенности действия, применение. 4. Перечислить сульфаниламидные препараты. 5. Механизм действия сульфаниламидных препаратов. 6. Перечислить сульфаниламидные препараты резорбтивного действия. 7. Спектр противомикробного действия сульфаниламидных препаратов. 8. Классификация сульфаниламидных препаратов по продолжительности действия. 9. Препараты, действующие в просвете кишечника. 10. Сульфаниламиды для местного применения. 11. Показания к применению сульфаниламидных препаратов. 12. Возможные осложнения при применении сульфаниламидов, их предупреждение и лечение. 13. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Спектр антибактериального действия. 14. Производные нитрофурана, механизм действия, показания к применению. 15. Производные 8-оксихинолина, механизм действия. 16. Производные хинолона, показания к применению. Фторхинолоны. 17. Перечислить противотуберкулезные препараты. 18. Основные и резервные противотуберкулезные средства (препараты I - II порядка). 19. Принципы химиотерапии туберкулеза. 20. Длительность применения противотуберкулезных препаратов. 21. Механизм действия производных ГИНК. 22. Производные ГИНКа, показания к применению и побочные эффекты. 23. Механизм действия производных ПАСК, показания к применению, побочные эффекты. 24. Антибиотики применяемые для лечения туберкулеза. 25. Механизм антибактериального действия и побочные эффекты антибиотиков.

Тема 18. Противогрибковые средства. Противопрозоидные средства Противовирусные средства. Противоглистные средства. Противоопухолевые средства. Побочное действие лекарств. Лечение отравлений лекарственными препаратами

контрольная работа, примерные вопросы:

Вопросы: 1. Основные вопросы классификации, действия и применения антибиотиков. 2. Принципы химиотерапии различных инфекционных заболеваний. 3. Осложнения, возникающие при химиотерапии антибиотиками и их профилактика. 4. Методы применения химиотерапевтических средств. 5. Комбинированная химиотерапия. 6. Основные вопросы классификации, действия и применения химиотерапевтических средств из других групп. 7. Профилактика побочных действий химиотерапии. 8. Противогельминтные средства. Особенности применения. 9. Противомикозные средства. Особенности их действия и применения. 10. Противотуберкулезные химиотерапевтические средства. 11. Препараты, нарушающие репликацию нуклеиновых кислот. 12. Классификация противовирусных препаратов. Механизм действия противовирусных препаратов. 13. Принципы химиотерапии опухолей. Классификация противобластомных средств. Фармакологическая характеристика химиотерапевтических противоопухолевых средств. 14. Алкилирующие средства. Механизм действия, фармакологические свойства, особенности применения и осложнения при использовании производных хлорэтиламина, производных этиленмина и эфиров дисульфоновых кислот. 15. Антиметаболиты. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Особенности применения и возможные осложнения. Антимитотические средства, алкалоиды растений. Механизм действия и особенности применения. 16. Противоопухолевые антибиотики. Фармакологические свойства. Особенности действия и применения. 17. Гормональные противоопухолевые препараты. Классификация

Итоговая форма контроля

зачет (в 5 семестре)

Итоговая форма контроля

экзамен (в 6 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Вопросы к зачету:

1. Принципы классификации лекарственных препаратов. Источники справочной информации о лекарственных

средствах.

2. Дозирование лекарств. Классификация доз. Терапевтическая широта.
3. Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных веществ. Этапы фармакокинетики лекарств.
4. Основные механизмы всасывания лекарственных веществ. Примеры. Биодоступность лекарств.
5. Факторы, влияющие на распределение лекарственных веществ в организме. Примеры.
6. Метаболизм лекарств в организме. Реакции метаболизма 1-й и 2-й фазы. Примеры.
7. Выведение лекарственных веществ из организма. Элиминация лекарств, факторы, влияющие на неё. Период полужизни лекарств.
8. Пути введения лекарственных препаратов в организм. Примеры.
9. Местное и резорбтивное действие лекарственных препаратов. Примеры.
10. Тонизирующее, возбуждающее, седативное и угнетающее действие лекарств. Примеры.
11. Избирательное, преимущественное, общеклеточное действие лекарств. Примеры.
12. Обратимое и необратимое действие лекарств. Примеры.
13. Прямое, косвенное и рефлекторное действие лекарств. Примеры.
14. Виды лекарственной терапии. Примеры.
15. Механизмы действия лекарственных препаратов. Роль рецепторов в опосредовании эффектов лекарств. Примеры. Понятие о лигандах, агонистах и антагонистах рецепторов. Примеры.
16. Нерепепторные механизмы действия лекарственных препаратов. Примеры.
17. Синергизм как вариант взаимодействия лекарств друг с другом. Виды синергизма. Примеры. Клиническое значение.
18. Антагонизм как вариант взаимодействия лекарственных препаратов друг с другом. Примеры. Использование антагонизма лекарств в клинической практике.
19. Явления, возникающие при повторном применении одного и того же лекарства. Привыкание, пристрастие и кумуляция. Примеры. Клиническое значение.
20. Зависимость действия лекарственных веществ от возраста и иных индивидуальных особенностей и состояний организма. Примеры.
21. Несовместимость лекарственных веществ: фармацевтическая и фармакологическая. Примеры.
22. Источники лекарственных препаратов. Примеры. Этапы создания и внедрения новых лекарственных средств.
23. Побочное действие лекарственных веществ. Варианты. Примеры.
24. Холиномиметические средства. Классификация. М-холиномиметики. Действие на различные органы и ткани. Показания к применению. Отравления мускарином: причины, симптомы, лечение.
25. Антихолинэстеразные препараты. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочное и токсическое действие антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений. Фосфорорганические соединения, синтезированные в Казани.
26. Н-холиномиметики. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Токсическое действие никотина.

27. М - холиноблокирующие средства. Источники получения. Механизм действия. Влияние на органы, имеющие холинергическую иннервацию, а также на центральную нервную систему. Характеристика отдельных препаратов и их практическое применение. Влияние М-холиноблокаторов на глаз, использование этих эффектов в глазной практике. Причины и симптомы отравления М-холиноблокаторами. Меры помощи.
28. Ганглиоблокаторы. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Возможные осложнения и меры их профилактики.
29. Миорелаксанты. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Взаимодействие миорелаксантов с антихолинэстеразными препаратами.
30. Адреномиметики. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика эпинефрина, норэпинефрина, изопреналина и фенилэфрина (спектр действия препаратов на адренорецепторы, особенности фармакологических эффектов, показаний и противопоказаний к применению).
31. Эфедрин. Особенности механизма действия, основные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.
32. Адреноблокаторы. Классификация. Фармакологические эффекты основных представителей. Особенности применения. Побочные эффекты.
33. Симпатолитики. Механизм действия. Основные фармакологические свойства, применение и побочные эффекты.
34. Местные анестетики. Классификация. Механизм действия. Сравнительная оценка препаратов и их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местноанестезирующих веществ и меры их предупреждения.
35. Средства для наркоза. Классификация. Последовательность действия на центральную нервную систему и стадии эфирного наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза. Побочные эффекты и меры помощи. Средства для неингаляционного наркоза. Классификация. Механизмы действия. Фармакологические особенности отдельных препаратов. Побочные эффекты. Понятие о комбинированном и потенцированном наркозе.
36. Этиловый спирт. Влияние на центральную нервную систему. Применение резорбтивного, противомикробного и раздражающего действия спирта этилового в медицинской практике. Острое отравление этиловым спиртом и его лечение. Алкоголизм, его социальные аспекты. Принципы лечения алкоголизма. Механизм действия тетурама и его использование при лечении алкоголизма.
37. Снотворные средства. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты снотворных средств.

Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление снотворными препаратами, принципы его лечения.

38. Противозепилептические средства. Механизмы действия противозепилептических средств. Сравнительная

оценка эффективности отдельных препаратов при разных формах эпилепсии. Средства для купирования

эпилептического статуса. Побочные эффекты противозепилептических средств.

39. Противопаркинсонические средства. Основные принципы фармакологической коррекции проявлений болезни

Паркинсона. Классификация и механизм действия противопаркинсонических средств. Сравнительная

характеристика отдельных препаратов. Основные побочные эффекты.

40. Наркотические анальгетики. Классификация. Морфин. Механизм болеутоляющего действия.

Фармакологические эффекты, обусловленные влиянием на центральную нервную систему и деятельность

внутренних органов. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания. Привыкание,

лекарственная зависимость. Острое отравление морфином, принципы лечения.

41. Сравнительная фармакологическая характеристика опиоидов, кодеина, фентанила и тримеперидина.

Особенности их применения. Острое и хроническое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его

лечения. Специфические антагонисты опиоидных анальгетиков. Наркомания: социальное значение, меры

профилактики и лечения.

42. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты, показания

и противопоказания к применению. Побочное действие. Ненаркотические анальгетики ? селективные ингибиторы

ЦОГ-2. Особенности действия. Показания к применению. Противопоказания. Основные побочные эффекты.

43. Нейролептики. Классификация. Механизм действия, центральные и периферические фармакологические

эффекты. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Применение в медицинской практике.

Побочные эффекты, их фармакологическая коррекция. Сущность понятия ?нейролептаналгезия?.

44. Транквилизаторы. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика отдельных

препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Привыкание, лекарственная зависимость.

45. Психостимуляторы. Классификация. Механизм действия, центральные и периферические эффекты кофеина.

Влияние кофеина на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Особенности

дозирования. Возможность развития лекарственной зависимости.

46. Антидепрессанты. Классификация. Механизмы антидепрессивного действия и сравнительная оценка

отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.

47. Ноотропные средства. Влияние на высшую нервную деятельность. Особенности действия препаратов и показания к применению.

Экзаменационные вопросы по фармакологии для студентов 3 курса отделения "Лечебное дело"

1. Принципы классификации лекарственных препаратов. Источники справочной информации о лекарственных средствах.
2. Дозирование лекарств. Классификация доз. Терапевтическая широта.
3. Понятие о фармакодинамике и фармакокинетики лекарственных веществ. Этапы фармакокинетики лекарств.
4. Основные механизмы всасывания лекарственных веществ. Примеры. Биодоступность лекарств.
5. Факторы, влияющие на распределение лекарственных веществ в организме. Примеры.
6. Метаболизм лекарств в организме. Реакции метаболизма 1-й и 2-й фазы. Примеры.
7. Выведение лекарственных веществ из организма. Элиминация лекарств, факторы влияющие на неё. Период полужизни лекарств.
8. Пути введения лекарственных препаратов в организм. Примеры.
9. Местное и резорбтивное действие лекарственных препаратов. Примеры.
10. Тонизирующее, возбуждающее, седативное и угнетающее действие лекарств. Примеры.
11. Избирательное, преимущественное, обще клеточное действие лекарств. Примеры.
12. Обратимое и необратимое действие лекарств. Примеры.
13. Прямое, косвенное и рефлекторное действие лекарств. Примеры.
14. Виды лекарственной терапии. Примеры.
15. Механизмы действия лекарственных препаратов. Роль рецепторов в опосредовании эффектов лекарств. Примеры. Понятие о лигандах, агонистах и антагонистах рецепторов. Примеры.
16. Нерепепторные механизмы действия лекарственных препаратов. Примеры.
17. Синергизм как вариант взаимодействия лекарств друг с другом. Виды синергизма. Примеры. Клиническое значение.
18. Антагонизм как вариант взаимодействия лекарственных препаратов друг с другом. Примеры. Использование антагонизма лекарств в клинической практике.
19. Явления, возникающие при повторном применении одного и того же лекарства. Привыкание, пристрастие и кумуляция. Примеры. Клиническое значение.
20. Зависимость действия лекарственных веществ от возраста и иных индивидуальных особенностей и состояний организма. Примеры.
21. Несовместимость лекарственных веществ: фармацевтическая и фармакологическая. Примеры.
22. Источники лекарственных препаратов. Примеры. Этапы создания и внедрения новых лекарственных средств.
23. Побочное действие лекарственных веществ. Варианты. Примеры.
24. Холиномиметические средства. Классификация. М-холиномиметики. Действие на различные органы и ткани. Показания к применению. Отравления мускарином: причины, симптомы, лечение.
25. Антихолинэстеразные препараты. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочное и токсическое действие антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений. Фосфорорганические соединения, синтезированные в Казани.
26. Н-холиномиметики. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Токсическое действие никотина.

27. М - холиноблокирующие средства. Источники получения. Механизм действия. Влияние на органы, имеющие холинергическую иннервацию, а также на центральную нервную систему. Характеристика отдельных препаратов и их практическое применение. Влияние М-холиноблокаторов на глаз, использование этих эффектов в глазной практике. Причины и симптомы отравления М-холиноблокаторами. Меры помощи.
28. Ганглиоблокаторы. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Возможные осложнения и меры их профилактики.
29. Миорелаксанты. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Взаимодействие миорелаксантов с антихолинэстеразными препаратами.
30. Адреномиметики. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика эпинефрина, норэпинефрина, изопrenalина и фенилэфрина (спектр действия препаратов на адренорецепторы, особенности фармакологических эффектов, показаний и противопоказаний к применению).
31. Эфедрин. Особенности механизма действия, основные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.
32. Адреноблокаторы. Классификация. Фармакологические эффекты основных представителей. Особенности применения. Побочные эффекты.
33. Симпатолитики. Механизм действия. Основные фармакологические свойства, применение и побочные эффекты.
34. Местные анестетики. Классификация. Механизм действия. Сравнительная оценка препаратов и их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местноанестезирующих веществ и меры их предупреждения.
35. Средства для наркоза. Классификация. Последовательность действия на центральную нервную систему и стадии эфирного наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза. Побочные эффекты и меры помощи. Средства для неингаляционного наркоза. Классификация. Механизмы действия. Фармакологические особенности отдельных препаратов. Побочные эффекты. Понятие о комбинированном и потенцированном наркозе.
36. Этиловый спирт. Влияние на центральную нервную систему. Применение резорбтивного, противомикробного и раздражающего действия спирта этилового в медицинской практике. Острое отравление этиловым спиртом и его лечение. Алкоголизм, его социальные аспекты. Принципы лечения алкоголизма. Механизм действия тетурама и его использование при лечении алкоголизма.
37. Снотворные средства. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты снотворных средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление снотворными препаратами, принципы его лечения.
38. Противозастойные средства. Механизмы действия противозастойных средств. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при разных формах эпилепсии. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противозастойных средств.
39. Противопаркинсонические средства. Основные принципы фармакологической коррекции проявлений болезни Паркинсона. Классификация и механизм действия противопаркинсонических средств. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Основные побочные эффекты.
40. Наркотические анальгетики. Классификация. Морфин. Механизм болеутоляющего действия. Фармакологические эффекты, обусловленные влиянием на центральную нервную систему и деятельность внутренних органов. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания. Привыкание, лекарственная зависимость. Острое отравление морфином, принципы лечения.
41. Сравнительная фармакологическая характеристика омнопона, кодеина, фентанила и тримеперидина. Особенности их применения. Острое и хроническое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его лечения. Специфические антагонисты опиоидных анальгетиков. Наркомания: социальное значение, меры профилактики и лечения.

42. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению. Побочное действие. Ненаркотические анальгетики - селективные ингибиторы ЦОГ-2. Особенности действия. Показания к применению. Противопоказания. Основные побочные эффекты.
43. Нейролептики. Классификация. Механизм действия, центральные и периферические фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Применение в медицинской практике. Побочные эффекты, их фармакологическая коррекция. Сущность понятия "нейролептаналгезия".
44. Транквилизаторы. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Привыкание, лекарственная зависимость.
45. Психостимуляторы. Классификация. Механизм действия, центральные и периферические эффекты кофеина. Влияние кофеина на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Особенности дозирования. Возможность развития лекарственной зависимости.
46. Антидепрессанты. Классификация. Механизмы антидепрессивного действия и сравнительная оценка отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
47. Ноотропные средства. Влияние на высшую нервную деятельность. Особенности действия препаратов и показания к применению.
48. Бронхолитические средства. Классификация. Механизмы действия, особенности фармакологических эффектов отдельных представителей. Характерные побочные эффекты.
49. Противокашлевые средства. Классификация. Механизмы действия. Характеристика отдельных представителей. Показания и противопоказания к применению.
50. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Муколитики. Особенности действия.
51. Кардиотонические средства. Классификация. Сердечные гликозиды. Растения, содержащие сердечные гликозиды. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Механизм действия сердечных гликозидов. Препараты. Побочные эффекты. Показания к применению.
52. Сравнительная характеристика основных кардиотонических средств: дигитоксина, дигоксина и коргликона. Проблема эффективности и безопасности применения сердечных гликозидов. Интоксикация сердечными гликозидами, её лечение и профилактика.
53. Антиангинальные средства. Классификация. Механизм действия нитроглицерина. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия, особенности их фармакокинетики. Показания к применению органических нитратов. Побочные эффекты.
54. Антиангинальные средства, не относящиеся к группе органических нитратов и нитритов. Механизмы действия. Характеристика фармакологических эффектов отдельных представителей. Побочные эффекты.
55. Гиполипидемические средства. Классификация. Принципы терапии атеросклероза. Фармакологические эффекты отдельных представителей. Побочное действие.
56. Противоаритмические средства. Классификация. Механизм действия. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при блокадах проводящей системы сердца.
57. Средства лечения артериальной гипотензии. Классификация. Механизмы действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.
58. Препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Классификация. Механизмы действия. Особенности действия отдельных препаратов. Показания к применению.
59. Антигипертензивные средства миотропного действия. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к их применению. Побочные эффекты. Комбинированное применение антигипертензивных средств.
60. Нейротропные антигипертензивные лекарственные препараты. Классификация по механизму действия. Особенности фармакологических эффектов отдельных представителей, характерные побочные эффекты. Механизм действия клонидина. Характерные побочные эффекты.

61. Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств. Их сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты, их профилактика и устранение. Спиронолактон, его механизм действия, особенности фармакологических эффектов, применение. Механизм действия и применение осмотических диуретиков.
62. Маточные средства. Классификация. Механизм действия и основные фармакологические свойства. Применение. Побочные эффекты. Механизм действия окситоцина. Показания к применению. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Применение. Побочные эффекты.
63. Средства, влияющие на кроветворение. Классификация. Препараты, влияющие на лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению. Средства, влияющие на эритропоэз. Классификация. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Средства, применяемые для лечения гиперхромных анемий. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
64. Средства, способствующие свертыванию крови. Классификация. Гемостатические и антигеморрагические средства. Механизм действия викасола. Применение.
65. Антикоагулянты. Классификация. Механизм действия. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов, их механизм действия и применение.
66. Средства, влияющие на процесс фибринолиза. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Осложнения.
67. Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов. Классификация. Механизмы действия различных препаратов. Применение антиагрегантов. Побочные эффекты.
68. Препараты, влияющие на аппетит. Классификация. Характеристика отдельных представителей. Показания к применению.
69. Антацидные и антисекреторные средства. Механизмы действия, характеристики основных групп и их представителей. Показания к применению. Возможные побочные эффекты.
70. Ферментные препараты и ингибиторы ферментов. Классификация. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Побочное действие.
71. Слабительные средства. Классификация. Преимущественная локализация, механизм действия и сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению отдельных групп препаратов. Слабительные средства растительного происхождения. Локализация действия, действующие начала и механизм действия. Препараты и применение. Побочные эффекты.
72. Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия средств, усиливающих образование желчи. Показания к применению отдельных препаратов. Побочные эффекты. Принцип действия средств, способствующих выделению желчи. Применение. Побочные эффекты.
73. Витаминные препараты. Классификация. Витамины С, Р, РР. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Витамины В1, В2, В6. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению отдельных препаратов. Побочные эффекты и меры их предупреждения.
74. Препараты жирорастворимых витаминов. Механизмы действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Интоксикация витаминными препаратами.
75. Препараты гормонов гипофиза. Классификация. Основные фармакологические свойства и применение тропных гормонов передней доли гипофиза. Побочные эффекты. Препараты гормонов нейрогипофиза. Механизмы действия и основные фармакологические свойства отдельных препаратов. Практическое использование. Побочные эффекты.
76. Препараты гормонов щитовидной железы и анти тиреоидные средства. Механизм действия и влияние на обмен веществ препаратов гормонов щитовидной железы. Применение. Побочные эффекты. Анти тиреоидные средства. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

77. Противодиабетические средства. Классификация. Инсулин. Механизм действия. Сравнительная оценка препаратов инсулина. Дозирование инсулина, индивидуальный подбор доз и схем их применения. Значение диеты и эндогенного суточного ритма инсулина. Гипогликемические и гипергликемические состояния как осложнения лечения диабета. Пероральные гипогликемические средства. Классификация. Механизмы действия. Препараты. Побочные эффекты.
78. Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация. Глюкокортикоиды. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания.
79. Препараты женских половых гормонов и их синтетические аналоги. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Гормональные противозачаточные средства. Классификация. Механизм их контрацептивного действия. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты женских половых гормонов.
80. Препараты мужских половых гормонов и их синтетические аналоги. Механизм действия. Основные фармакологические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты. Антагонисты мужских половых гормонов.
81. Иммуностимулирующие средства. Классификация. Возможные механизмы действия. Показания к применению. Осложнения.
82. Противоаллергические средства. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Применение. Побочные эффекты.
83. Антисептические и дезинфицирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Особенности фармакологических эффектов отдельных представителей. Показания к применению.
84. Антибиотики группы пенициллина. Классификация. Механизм антимикробного действия. Биосинтетические пенициллины, спектр действия. Особенности действия и применение отдельных препаратов полусинтетических пенициллинов. Спектр и механизм антибактериального действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
85. Цефалоспорины. Классификация. Спектр и механизм действия. Характерные побочные эффекты. Показания к применению.
86. Антибиотики - карбапенемы и монобактамы. Спектры и механизмы их антимикробного действия. Применение. Побочные эффекты.
87. Антибиотики группы аминогликозидов. Спектр и механизм антимикробного действия. Особенности действия отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
88. Антибиотики - макролиды. Механизм и спектр действия. Азалиды, их особенности. Показания к применению. Побочные эффекты.
89. Антибиотики - тетрациклины и хлорамфеникол. Спектр и механизм антимикробного действия. Характерные особенности действия отдельных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
90. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Фармакокинетика сульфаниламидов. Характер, механизм и спектр антибактериального действия. Принципы терапии сульфаниламидами и дозирование препаратов. Осложнения, их предупреждение и лечение.
91. Производные нитрофурана и оксихинолина. Спектры и механизмы антибактериального действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
92. Хинолоны и фторхинолоны. Представители. Механизмы действия. Показания к применению. Характерные побочные эффекты.
93. Противоглистные средства. Классификация. Механизмы действия. Основные принципы применения. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Побочные эффекты.
94. Противогрибковые средства. Классификация. Механизмы действия. Противогрибковые антибиотики. Показания к применению.
95. Противомаларийные средства. Классификация. Механизм действия. Направленность действия препаратов на различные формы малярийного плазмодия. Сравнительная характеристика отдельных препаратов, их токсичность и побочные эффекты. Индивидуальная и общественная химиопрофилактика малярии.

96. Противовирусные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
97. Средства лечения сифилиса и гонореи. Особенности механизма действия и эффектов отдельных препаратов. Побочные эффекты.
98. Противотуберкулезные средства. Классификация. Спектр и механизмы антибактериального действия. Особенности применения противотуберкулезных средств. Побочные эффекты. Медицинские и социальные аспекты противотуберкулезной терапии.
99. Противоопухолевые средства. Классификация. Механизмы действия. Характерные побочные эффекты отдельных представителей.
100. Основные принципы терапии острых отравлений лекарственными веществами. Антидоты. Примеры.

7.1. Основная литература:

1. Майский В.В., Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учебное пособие / Майский В.В., Аляутдин Р.Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-2273-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422731.html>
2. Харкевич Д.А., Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-2700-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html>
3. Аляутдин Р.Н., Фармакология [Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-3168-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html>

7.2. Дополнительная литература:

1. Бражников А.Ю., Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.И. Покровского. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-1778-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417782.html>
2. Петров В.И., Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Петров В.И., Недогада С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html>
3. Сычев Д.А., Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.Г. Кукеса - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-2619-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426197.html>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt
Martindale: The Complete Drug Reference, The Pharmaceutical Press - www.medicinescomplete.com
The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com
Библиотека - <http://www.knigafund.ru>
Библиотека Кохрейн - www.cochrane.org
Британский медицинский журнал - www.bmj.com
Каталог книг - <http://books.google.com>
Клиническая фармакология и терапия - www.nature.com

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Фармакология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

1. Специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные мультимедийными системами для демонстрации учебных материалов.
2. Лаборатории по фармакологии, оснащенные современными стендами и оборудованием, позволяющими изучать физические, химические, биологические процессы; условия, необходимые для проведения демонстрационных опытов на животных и выполнения научно-исследовательских работ.
3. Оборудованные компьютерные кабинеты с выходом в Интернет.
4. Оборудованный читальный зал, с библиотечным фондом дополнительной литературы, включая пополняемые медицинские периодические отечественные и зарубежные издания
5. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд".

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 31.05.01 "Лечебное дело" и специализации не предусмотрено.

Автор(ы):

Абакумова Т.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Зиганшина Л.Е. _____

"__" _____ 201__ г.