

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФАРМАКОЛОГИЯ

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области фармакологии, организации работы с медикаментозными средствами для улучшения системы обращения лекарственных средств в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачи освоения дисциплины: создать у обучающихся базисные знания по общим закономерностям фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, по всем группам лекарств, регулирующих функции организма, сформировать готовность к обеспечению информирования о лекарственных препаратах в пределах, установленных действующим законодательством, использованию лекарственных средств при оказании первой помощи в торговом зале аптечной организации при неотложных состояний у посетителей.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Формируемые компетенции | Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен: |
|---|--|
| ОПК-1 – готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | Уметь: – получать необходимую информацию из различных источников; – интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств; – осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач; – проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов. Знать: – основы законодательства РФ и положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств; – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – основы доказательной медицины, представления об уровнях доказательности эффективности лекарственных средств. |
| ПК-13 – способность к оказанию консультативной помощи | Уметь: – проводить фармацевтическую экспертизу рецептов на соответствие действующим нормативно-правовым актам, проверку оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, |

| | |
|---|---|
| <p>медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата</p> | <p>дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке; – проводить консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования; – проводить консультации по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов; – выбрать ЛС для неотложной помощи при urgentных состояниях; – произвести расчет и разведение лекарственных препаратов, количества вещества, исходя из дозировки на кг массы тела, м2 поверхности тела и процентной концентрации. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств, включая выписывание рецептов; – современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги; – принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; – правила рационального применения лекарственных препаратов; – общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств. |
|---|---|

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» входит в Базовую часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Объём дисциплины **Объём дисциплины** составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа, в том числе 214 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 110 часов самостоятельной работы обучающихся.

Формы промежуточной аттестации

В VII семестре проводится трехэтапный курсовой экзамен (учитываются результаты балльно-накопительной системы).

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая фармакология и рецептура

1.1. Общая рецептура

1.1.1. Введение в общую рецептуру. Рецепт

Основные вопросы. Определение наук, изучающих лекарственные вещества. Понятие о лекарственном веществе, лекарственном сырье, лекарственном препарате. Аптека и ее функции. Фармакопей. Приказы, регулирующие выписывание и отпуск лекарственных средств. Структура рецепта.

1.1.2. Твердые лекарственные формы

Основные вопросы. Твердые лекарственные формы (порошки, гранулы, таблетки, драже, капсулы, пилюли и др.). Характеристика, правила выписывания.

1.1.3. Мягкие и жидкие лекарственные формы

Основные вопросы. Мази, пасты, линименты, суппозитории, пластыри и их разновидности. Характеристика мазевых основ, отдельных лекарственных форм, правила их выписывания.

Растворы, суспензии, гели для наружного и внутреннего применения, лекарственные формы для ингаляций.

1.1.4. Жидкие лекарственные формы (продолжение)

Основные вопросы. Лекарственные формы для инъекций.

Водные и спиртовые извлечения из растений: настои, отвары, эмульсии, слизи, сиропы, микстуры. Галеновы и новогаленовы препараты, органопрепараты животного происхождения. Характеристика, правила выписывания.

1.2. Общая фармакология

1.2.1. Введение в фармакологию. Общая фармакология

Основные вопросы. Определение предмета фармакологии и ее место среди биологических и медицинских дисциплин. Понятие о лекарственном веществе и яде. Классификация лекарственных средств. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды действия, закономерности и механизмы действия лекарств. Условия, влияющие на их действие.

1.1.1. – 1.2.1. Итоговое занятие (рубежный контроль). Письменная контрольная работа по общей рецептуре и общей фармакологии.

Модуль 2. Нейротропные средства

2.1. Средства, влияющие на афферентную иннервацию

2.1.1. Средства, понижающие чувствительность нервов

Основные вопросы. Местные анестетики: классификация, механизм действия, резорбтивные эффекты, показания к применению. Острое и хроническое отравление кокаином, профилактика и лечение. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и смягчительные средства.

2.2. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию

2.2.1. Средства, действующие на холинергические процессы

Основные вопросы. Механизм передачи возбуждения в парасимпатической нервной системе. Функционирование холинергического синапса. Классификация холинетропных средств. Эффекты и применение холиномиметиков и холиноблокаторов, действующих на мускарино- и никотиночувствительные рецепторы. Ингибиторы и реактиваторы холинэстеразы.

2.2.2. Средства, действующие на адренергические процессы

Основные вопросы. Механизм передачи возбуждения в симпатической нервной системе. Функционирование адренергического синапса. Классификация адренотропных средств. Действие и применение адреномиметиков прямого и непрямого действия, антиадренергических средств.

2.1.1.–2.2.2. Итоговое занятие (рубежный контроль).

Письменная контрольная работа по фармакологии и рецептуре средств, влияющих на периферическую нервную систему (афферентного и эфферентного действия).

2.3. Лекарственные средства, влияющие на ЦНС

2.3.1. Средства, для наркоза. Спирт этиловый

Основные вопросы. Общая характеристика и классификация средств, влияющих на ЦНС. Принципы решения проблемы обезболивания. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, особенности их действия и применения. Спирт этиловый. Понятие об алкоголизме и его лечение.

2.3.2. Снотворные и противосудорожные средства

Основные вопросы. Снотворные средства из бензодиазепинов и веществ наркотического типа. Средства для лечения эпилепсии, паркинсонизма и купирования судорог любой этиологии.

2.3.3. Анальгезирующие средства центрального действия

Основные вопросы. Классификация и фармакологическая характеристика анальгетиков, их значение для практики. Наркотические анальгетики. Механизм их действия, особенности применения. Лекарственная зависимость.

2.3.4. Ненаркотические анальгетики

Основные вопросы. Ненаркотические анальгетики, классификация. Механизм их болеутоляющего, жаропонижающего, противовоспалительного и антиагрегантного действия. Побочные эффекты ненаркотических анальгетиков, их предупреждение и устранение.

2.3.5. Психотропные средства с угнетающим типом действия

Основные вопросы. Общая характеристика, классификация психотропных средств. Антипсихотические средства (нейролептики): механизм действия, влияние на вегетативные функции, применение. Нейролептанальгезия. Анксиолитики (транквилизаторы), седативные препараты. Механизм их действия. Средства для премедикации.

2.3.6. Средства, возбуждающие ЦНС

Основные вопросы. Аналептики, их использование в качестве средств неотложной помощи. Понятие о психостимуляторах, антидепрессантах, ноотропных средствах.

2.3.1.–2.3.6. Итоговое занятие (рубежный контроль).

Письменная контрольная работа по теме: "Средства, действующие на ЦНС".

2.3.7. Общая характеристика нейротропных средств

Основные вопросы. Общая характеристика действия лекарственных веществ на основные звенья рефлекторной дуги. Особенности действия и применения средств, влияющих на центральную и периферическую нервную систему.

2.3.8. Проблема немедицинского употребления психоактивных средств

Основные вопросы. Группы наркотических и психоактивных средств. Контроль за распространением наркотических и психоактивных веществ в РФ. Вопросы гражданской и юридической ответственности за легальное и нелегальное распространение этих средств. Возможности профилактики и лечения наркомании.

Модуль 3. Средства, влияющие на исполнительные органы

3.1. Средства, влияющие на систему дыхания

Основные вопросы. Стимуляторы дыхания, фармакологическая характеристика, применение. Противокашлевые и отхаркивающие средства. Средства, применяемые при бронхиальной астме, при отеке легких.

3.2. Средства, влияющие на систему пищеварения

Основные вопросы. Средства, применяемые при гастрите с секреторной недостаточностью, при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Гепатотропные средства: желчегонные, гепатопротекторы, холелитолитики. Средства, применяемые при панкреатитах. Слабительные и антидиарейные средства. Вещества, регулирующие равновесие кишечной микрофлоры.

3.3. Кардиостимуляторы

Основные вопросы. Сердечные гликозиды и негликозидные кардиостимуляторы. Сердечные гликозиды: общая характеристика, механизмы их действия на сердце, экстракардиальные эффекты. Особенности действия и применения препаратов различных групп. Принципы лечения сердечной недостаточности. Интоксикация сердечными гликозидами, ее профилактика и лечение.

3.4. Противоваритмические средства

Основные вопросы. Классификация антиаритмиков по механизму действия и применению. Характеристика блокаторов натриевых, кальциевых, калиевых каналов миокарда, средств, влияющих на эфферентную иннервацию сердца. Применение противоваритмических средств при тахиаритмиях, брадиаритмиях и блокадах сердца.

3.5. Вазодилататоры, влияющие на регионарное кровообращение

Основные вопросы. Регуляция сосудистого тонуса и возможности его фармакологической коррекции. Классификация, сравнительная характеристика и механизм действия антиангинальных средств и веществ, улучшающих мозговое кровообращение.

3.6. Антигипертензивные средства

Основные вопросы. Классификация. Особенности действия центральных и периферических нейротропных средств, средств, влияющих на РААС-систему. Средства миотропного действия и влияющие на водно-солевой обмен (диуретики). Средства неотложной помощи при сердечно-сосудистой патологии.

3.7. Средства, применяемые при атеросклерозе.

Основные вопросы. Классификация антиатеросклеротических средств. Гиполипидемические средства, тормозящие всасывание холестерина, его синтез и выведение из организма. Ангиопротекторы и антиоксиданты

3.8. Мочегонные средства

Основные вопросы. Классификация. Механизмы действия различных групп препаратов. Применение мочегонных средств и их комбинаций в медицинской практике.

3.1. – 3.8. Рубежный контроль. Письменная контрольная работа по фармакологии и рецептуре средств, влияющих на функции исполнительных органов.

Модуль 4. Средства, влияющие на обменные процессы

4.1. Витаминные препараты

Основные вопросы. Классификация витаминов. Роль витаминов в обмене веществ. Принципы использования витаминов для профилактики и лечения заболеваний. Понятие об антивитаминах.

4.2. Гормональные и антигормональные препараты

Основные вопросы. Гормоны полипептидной, аминокислотной и стероидной структуры. Механизм действия, основные эффекты и применение. Антигормональные средства. Возможности использования глюкокортикоидов как средств противовоспалительной, десенсибилизирующей терапии.

4.3. Средства, влияющие на тромбообразование

Основные вопросы. Средства, действующие, на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз. Их применение для профилактики и лечения тромбозов. Средства для остановки кровотечений.

4.4. Средства, влияющие на кроветворение

Основные вопросы. Средства, действующие на эритропоз, лейкопоз. Их применение для лечения анемий, лейкопений и агранулоцитоза. Противоопухолевые средства: классификация, механизм действия и особенности применения антибластомных средств разных групп. Возможные осложнения, их коррекция. Общие принципы химиотерапии опухолей.

4.5. Противовоспалительные средства

Основные вопросы. Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация, механизмы действия, показания к применению, возможные побочные эффекты.

3.1. – 4.5. Итоговое занятие по материалам VI семестра.

4.6. Средства, влияющие на обменные процессы

Основные вопросы. Фармакодинамика и фармакокинетика витаминных, гормональных и антигормональных препаратов, средств, влияющих на кроветворение и тромбообразование. Биохимические аспекты механизма их действия. Показания и противопоказания к применению.

4.7. Средства, влияющие на иммунитет и процессы регенерации

Основные вопросы. Иммуностимуляторы: препараты тимуса, костного мозга животных, бактериальные препараты, цитокины (интерфероны и др.) производные

нуклеиновых кислот и их предшественники, средства растительного происхождения и синтетические вещества. Классификация и характеристика средств, стимулирующих процессы репаративной регенерации. Иммунодепрессанты.

4.8. Противоаллергические средства

Основные вопросы. Классификация и характеристика средств для лечения аллергических реакций немедленного и замедленного типа. Средства неотложной помощи при анафилактическом шоке, приступах бронхиальной астмы и других аллергических заболеваниях немедленного типа.

4.9. Средства для коррекции кислотно-основного состояния и поддержания водно-солевого баланса

Основные вопросы. Кислоты и щелочи. Ацидоз и алкалоз, виды, симптомы, лечение. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Растворы для поддержания водно-солевого баланса.

4.1. – 4.9. Рубежный контроль. Письменная контрольная работа по фармакологии и рецептуре средств, влияющих на обменные процессы.

Модуль 5. Антиинфекционные средства

5.1. Антисептики и дезинфицирующие средства

Основные вопросы. Классификация, механизмы действия, особенности применения в различных областях медицины. Отличия антисептиков от химиотерапевтических средств.

5.2. Химиотерапия инфекций. Антибиотики

Основные вопросы. Основные принципы химиотерапии инфекций. Биологическое значение антибиотиков. Классификация. Механизмы действия. Химиотерапевтическая активность и применение. Побочные эффекты, их профилактика и лечение.

5.3. Средства для лечения специфических инфекций

Основные вопросы. Антибиотики и синтетические средства для лечения туберкулеза, сифилиса. Противопрозоидные, противогрибковые, противовирусные, противоглистные средства. Классификация, механизмы действия. Особенности применения, возможные осложнения.

5.4. Синтетические химиотерапевтические средства

Основные вопросы. Синтетические химиотерапевтические средства (сульфаниламиды, хинолоны и др.), механизмы действия, применение.

5.1. – 5.4. Рубежный контроль. Письменная контрольная работа по фармакологии и рецептуре антиинфекционных средств.

Модуль 6. Неотложная помощь при жизнеопасных состояниях; осложнения лекарственной терапии, несовместимость лекарственных средств, проблема аптечной наркомании, основы фитотерапии.

6.1. Принципы неотложной медикаментозной помощи при жизнеопасных состояниях

Основные вопросы. Принципы неотложной медикаментозной помощи при жизнеопасных состояниях

Средства помощи при обмороке, шоке, отеке легких, приступах стенокардии, гипертоническом кризе, острых аллергических реакциях (бронхоспазм, анафилактический шок), судорожном синдроме и др.

6.2. Осложнения лекарственной терапии

Основные вопросы. Виды нежелательных лекарственных реакций. Побочное действие и токсические свойства лекарственных средств; меры их предупреждения и устранения. Взаимодействие лекарств при комбинированном применении и виды их несовместимости.

6.3. Взаимодействие лекарств при комбинированном применении. Несовместимость лекарственных средств

Основные вопросы. Виды взаимодействия лекарств при комбинированном применении. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств. Фармацевтическая и фармакологическая несовместимость лекарственных средств: примеры, пути устранения. Реакции организма, возникающие при несовместимости лекарственных веществ. Прием лекарств с учетом времени приема пищи.

6.4. О проблеме «аптечной наркомании»

Основные вопросы. О проблеме рецептурного и безрецептурного отпуска психоактивных и наркотических средств. Вопросы гражданской и юридической ответственности.

6.5. Основы фитотерапии

Основные вопросы. Действующие вещества лекарственных растений, применяемые лекарственные формы. Отличия растительных и синтетических лекарственных средств. Общие принципы фитотерапии. Фармакологическая характеристика лекарственных растений разных групп.

4.6. – 6.5. Итоговое занятие по материалам VII семестра.