Государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«Дагестанская государственная медицинская академия»

Минздравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,

профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО)

подпись  
“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по фармакологии

(наименование дисциплины)

цикла \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

для специальности 310501 лечебное дело

(шифр и наименование специальности)

по специализации врач

факультет лечебный

кафедра фармакологии

квалификация выпускника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

форма обучения очная

(очная, заочная)

курс 3

семестр 5,6

всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах) 144 час

лекции 48 (часов)

практические (семинарские) занятия\_\_\_\_\_\_\_\_ (часов)

занятия 96 (часов)

самостоятельная работа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_72 \_\_\_\_\_\_\_\_ (часов)

экзамен 6 (семестр)

зачет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (семестры)

курсовая работа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (семестр)

Махачкала 20\_\_\_\_\_\_г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

с учетом рекомендаций примерной программы по специальности подготовки

06010 лечебное дело

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. Протокол №\_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

подпись ФИО

Рабочая программа согласована  
1. Директор НМБ ДГМА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

2.УМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

подпись ФИО

З.Зам. декана по\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

подпись ФИО

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Совета факультета

От «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель СФ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

подпись ФИО

Составители:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рецензенты:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

**1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

1.1. Целями освоения учебной дисциплины фармакология являются обеспечение студентам необходимой информации для овладения определенными знаниями и умениями в области фармакологии с учетом последующего обучения и профессиональной деятельности по специальности лечебное дело.

В результате изучения фармакологии студент должен иметь представление о применении лекарственных средств, при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов. Знать классификацию и основные характеристик лекарственных средств, принадлежность их к определенным группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

Привить студентам навыки выписывания рецептов, работы с литературой, включающей учебники и монографии; умение чтения графиков, рисунков, схем.

Студент должен уметь:

- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств.

-оценивать возможность использования лекарственных средств, для целей терапии.

- выписывать рецепты лекарственных средств, в различных лекарственных формах.

-пользоваться специальной справочной литературой.

1.2. Задачами фармакологии являются:

- освоение студентами принципов выписывания рецептов на различные лекарственные формы;

- освоение студентами основополагающей информации по общей фармакологии, механизму действия, фармакокинетике, фармакодинамике и применению основных групп лекарственных препаратов, иметь представление о лекарственной токсикологии и прин­ципах первой помощи при острых медикаментозных отравлениях;

- умение выбрать рациональный комплекс лекарственных препаратов для лечения различных заболеваний и патологических состояний, выбрать группы лекарственных средств, конкретные препараты этой группы с учетом их фармакодинамики и фармакокинетики, учесть возможные побочные эффекты, повысить иммунную активность организ­ма, определить необходимое медикаментозное лечение для оказания неотложной помощи.

- формирование у студентов представлений о принципах дозирования лекарственных веществ.

- умение выбрать оптимальную дозу и путь введения лекарственного препарата при конкретных заболевания.

- формирование у студентов навыков в выписывании рецептов при определенных патологических состояниях.

**2. Место дисциплины в структуре ООП специалиста**

Дисциплина относится к математическому, естественнонаучному и медико-биологическому циклу дисциплин по специальности 060101 лечебное дело профессионального медицинского образования, изучается в пятом и шестом семестрах.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины:

- цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин: философия, биоэтика; исто­рия медицины; психология, педагогика; латинский язык;

математические, естественно-научные, медико-биологические дисциплины: медицинская информатика; химия; биология; биохимия; анатомия человека; гистология, эм­бриология, цитология; нормальная физиология; патологическая анатомия; патофизиология.

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, формируемые предшествующими дисциплинами. Так, студент должен знать анатомию и физиологию ЦНС, и анатомию и физиологию кровообращения, дыхания, анатомию и физиологию выделительной системы, биохимию витаминов, гормонов, обмен веществ и энергии, обмен белков, углеводов, липидов.

Патологическую физиологию иммунной системы, аллергию, воспаление, патологическую физиологию периферического кровообращения, системы крови, внешнего дыхания, пищеварения, почек, нервной системы.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**а) общекультурных (ОК);**

способен и готов использовать на практике методы гуманитарных, социальных, экономических, естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в раз­личных видах профессиональной и социальной деятельности (OK-I);

способен к пониманию и анализу мировоззренческих, социально и личностно зна­чимых философских проблем, основных философских категорий, логически выражает свои мысли (ОК-2);

способен к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственно­му участию в политической жизни, владеет основными понятиями и закономерностями мирового исторического процесса; понимает роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества, владеет истори­ческой терминологией, использует историко-медицинскую терминологию, умеет оценить политику государства, в том числе в области здравоохранения (ОК-3);

способен использовать медицинскую терминологию, научно-медицинскую и парамедицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследова­ния, способен грамотно оформить латинскую часть рецепта (ОК-4):

способен сформировать новые личностные качества: критически относится к себе, к своим стереотипам и привычкам, обладает гибким мышлением, способен сотрудничать и вести диалог, критически оценивать информацию, анализировать и синтезировать, быть нравственно ответственным за порученное дело, способен к творческой адаптации в ре­альной обстановке (ОК-6):

способен к работе с оригинальной литературой по специальности, к письменной и устной коммуникации на государственном и иностранном языках, к подготовке и редак­тированию текстов профессионального и социально значимого содержания; способен к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию ин­новаций, к критическому восприятию информации (ОК-7):

способен к аргументации, ведению дискуссии, к социальному взаимодействию с обществом, коллективом, семьей, друзьями, партнерами; к толерантности, уважению и принятию другого; к социальной мобильности (ОК-8):

способен к кооперации с коллегами и работе в коллективе, организовать работу ис­полнителей, принимать оптимальные управленческие решения (ОК-9);

способен к обучению пациентов правилам медицинского поведения путем исполь­зования различных форм и методов обучения, современных информационно-образовательных технологий (ОК-10):

способен осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жиз­ни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм; соблюдать правила вра­чебной этики и деонтологии, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией (ОК-11);

способен грамотно использовать в профессиональной деятельности компьютерную технику, медико-техническую аппаратуру, готов применять современные информацион­ные технологии для решения профессиональных задач (ОК-12).

**б) профессиональных (ПК):**

***лечебная деятельность***

способен и готов осуществлять алгоритм выбора лекарственной терапии для оказа­ния первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях (ПК-24);

способен и готов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств при лечении различных заболеваний и патологических состояний (ПК-25);

***научно-исследовательская деятельность***

способен и готов изучать научно-медицинскую и парамедицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК- 46);

способен и готов к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования в медицине (ПК- 47);

способен и готов к участию в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов научных исследований (ПК- 48);

***психолого-педагогическая деятельность***

способен и готов к обучению пациентов правилам медицинского поведения; к общению и взаимодействию с обществом, коллективом, семьей, партнерами, пациен­тами и их родственниками» (ПК- 49).

***В результате изучения дисциплины студент должен:***

***Знать:***

- классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств;

- побочные эффекты при применении лекарственных средств;

- общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств;

- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях;

- строение и биохимические свойства основных классов биологически важных со­единений, основные метаболические пути их превращения; роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме;

***Уметь:***

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармаколо­гических свойств и возможность их использования при лечении различных заболеваний и патологических состояний.

- выписывать рецепты лекарственных средств, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, при определенных заболеваниях и патологических процессах;

- выбрать рациональный комплекс лекарственных препаратов для лечения различных заболеваний;

- выбрать группы лекарственных средств, конкретные препараты этой группы с учетом их фармакодинамики и фармакокинетики;

- учесть возможные побочные эффекты, повысить иммунную активность организ­ма, определить необходимое медикаментозное лечение для оказания неотложной помощи.

- выбрать оптимальную дозу и путь введения лекарственного препарата при кон­кретных заболеваниях и патологических состояниях.

***Владеть:***

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;

- основами назначения лекарственных средств, при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических процессов.

**4. Структура и содержание учебной дисциплины.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | | **Всего**  **часов/**  **зачетных**  **единиц** | **Семестры** | |
| **V** | **VI** |
|  | |  | часов | часов |
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: | | 144 | 72 | 72 |
| Лекции (Л) | | 48 | 24 | 24 |
| Практические занятия (ПЗ), | | 96 | 48 | 48 |
| Семинары (С) | |  |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР) | |  |  |  |
| Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе: | | 72 |  |  |
| История болезни (ИБ) | |  |  |  |
| Курсовая работа (КР) | |  |  |  |
| Реферат (Реф) Расчетно-графические работы (РГ) | |  |  |  |
| Подготовка к занятиям (ПЗ) | |  |  |  |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК)) | |  |  |  |
| Подготовка к промежуточному контролю (ППК)) | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (3) |  |  |  |
|  | экзамен (Э) |  |  | Э |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | час.  ЗЕТ | 144  4 |  |  |

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

5.1. Содержание разделов дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
|  | Введение. Общая фармакология  Общая рецептура | Определение фармакологии, ее место среди других медицинских и биологических наук. Основные этапы развития фармакологии.  **Развитие лекарствоведения в России.**  Принципы изыскания новых лекарственных средств. Синтез новых биологически активных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Основные принципы и методы испытания новых препаратов.  **Фармакокинетика лекарственных средств.**  Энтеральные и парентеральные пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения. Основные механизмы всасывания. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Понятие о биодоступности лекарственных веществ.  Распределение лекарственных веществ в организме, депонирование.  Превращения лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ. Понятие о клиренсе, периоде полуэлиминации веществ.  Фармакодинамика лекарственных средств. Основные биологические субстраты ("мишени"), с которыми взаимодействуют лекарственные вещества. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические).  Виды действия лекарственных средств.  **Факторы, изменяющие фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ.** Химическая структура и физико-химические свойства веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.  Зависимость эффекта от дозы (концентрации) вещества.  Виды доз: средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная и курсовая; токсические. Широта терапевтического действия.  Зависимость эффекта веществ от пола и возраста, состояния организма. Роль генетических факторов. Понятие о хронофармакологии.  Изменение действия веществ при их повторных введениях. Привыкание, материальная и функциональная кумуляция. Лекарственная зависимость.  Комбинированное применение лекарственных веществ. Взаимодействие лекарственных веществ. Синергизм, антагонизм. Антидотизм.  Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсическое действие лекарственных веществ. Тератогенность, эмбриотоксичность. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов.  Идиосинкразия.  Рецепт, его структура. Общие правила составления рецептов. Формы рецептурных бланков.  Жидкие, мягкие, твердые лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. |
|  | Средства, влияющие  на периферический  отдел нервной  системы | **Средства, влияющие на афферентную иннервацию.**  Средства для местной анестезии (местные анестетики).  Классификация. Механизм действия. Сравнительная  характеристика препаратов и их применение для разных видов анестезии. Токсическое действие местных анестетиков и меры по его предупреждению.  Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства. Принципы действия. Показания к применению.  Раздражающие средства. Влияние на кожу и слизистые оболочки. Значение возникающих при этом рефлексов. Отвлекающий эффект. Применение.  **Средства, влияющие на эфферентную иннервацию:**  **I. Средства, действующие на холинергические синапсы.**  Мускарино- и никотиночувствительные рецепторы (м- и н-холинорецепторы). Подтипы м- и н-холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.  **М-холиномиметические средства.** Эффекты, возникающие при возбуждении разных подтипов м-холинорецепторов. Влияние м-холиномиметиков на глаз  (величину зрачка, внутриглазное давление, аккомодацию),  гладкие мышцы внутренних органов, секрецию желез, сердце и тонус кровеносных сосудов. Применение. Лечение отравлений м-холиномиметиками.  **Н-холиномиметические средства.** Эффекты, связанные с влиянием на н-холинорецепторы синокаротидной зоны, хромаффинных клеток мозгового вещества надпочечников. Применение.  Токсическое действие никотина. Применение н-холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения.  **М, Н-холиномиметические средства.** Основные эффекты анетилхолина и карбахолина (мускарино- и никотиноподобное действие). Показания к применению. Побочные эффекты.  **Антихолинэстеразные средства.**  Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений. Применение реактиваторов холинэстеразы при отравлениях фосфорорганическими соединениями.  **М-холиноблокирующие средства.** Влияние на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, экзокринные железы. Действие на центральную нервную систему. Применение. Отравление атропином и помощь при отравлении. Особенности действия и применения скополамина, ипратропия, пирензепина.  **Н-холиноблокирующие средства** Ганглиоблокирующие средства. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.  Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия деполяризующих и антидеполяризующих средств. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты анти деполяризующих средств.  **II. Средства, действующие на адренергические синапсы.**  Типы и подтипы адренорецепторов. Функциональная роль синаптических и внесинаптических адренорецепторов различных подтипов. Классификация средств, действующих на адренергические синапсы.  Адреномиметические средства. Классификация адреномиметиков прямого действия по их взаимодействию с разными типами адренорецепторов. Вещества, стимулирующие α- и β-адренорецепторы. Основные свойства адреналина (влияние на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ). Применение. Особенности действия норадреналина. Влияние на сердце, тонус сосудов. Применение.  α-Адреномиметики. Основные эффекты и применение мезатона. Действие и применение галазолина.  β-Адреномиметики. Фармакодинамика изадрина.  Применение. β1-Адреноми-метики: эффекты, применение. β2-Адреномиметики: эффекты, применение.  Адреномиметики непрямого действия (симпатомиметики). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты адреномиметиков различных групп.  **Адреноблокирующие средства.** Фармакодинамика α-адреноблокаторов. Применение. Побочные эффекты. Основные свойства и применение β-адреноблокаторов. Побочные эффекты.β1-Адреноблокаторы. Препараты для лечения глаукомы. α,β-Адреноб локаторы. Свойства, применение.  **Симпатолитические средства.** Механизм действия и основные эффекты. Применение. Побочное действие. |
|  | Средства, влияющие  на центральную  нервную систему. | Представление о медиаторных и модуляторных системах  головного и спинного мозга как "мишенях" для лекарственных средств. Возможные механизмы изменения синаптической передачи.  Вещества общего и избирательного действия.  **Средства для общей анестезии (средства для наркоза, общие анестетики).**  История открытия и применения средств для общей анестезии. Стадии наркоза, их общая характеристика.  Механизмы действия средств для общей анестезии. Понятие о широте наркотического действия.  Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, аналгезирующее и мышечно-расслабляющее свойства, последействие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность).  Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, аналгезирующее и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последействие).  Побочные эффекты средств для общей анестезии.  **Спирт этиловый.** Резорбтивное действие спирта этилового: влияние на центральную нервную систему.  Противомикробные свойства. Местное действие на кожу и слизистые оболочки. Применение. Токсикологическая характеристика. Влияние на сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, печень, эндокринную систему. Острое отравление и его лечение. Алкоголизм, его социальные аспекты. Принципы фармакотерапии алкоголизма.  **Снотворные средства.** Классификация. Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия. Производные бензодиазепина - агонисты бензодиазепиновых рецепторов, обладающие  выраженной снотворной активностью.  "Небензодиазепиновые" агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых H1-рецепторов.  Производные барбитуровой кислоты; их применение.  Побочное действие снотворных средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление, принципы его фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда.  **Противоэпилептические средства.** Механизмы действия противоэпилептических средств. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при разных формах эпилепсии. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.  **Противопаркинсонические средства.** Основные принципы фармакотерапии болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма. Механизмы действия противопаркинсонических средств, стимулирующих дофаминергические процессы. Ингибиторы МАО-В; вещества, угнетающие КОМТ. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов. Основные побочные эффекты.  Применение ингибиторов ДОФА-декарбоксилазы, блокаторов периферических дофаминовых рецепторов, "атипичных" антипсихотических средств для уменьшения побочного действия леводопы.  **Болеутоляющие средства (анальгетики).** Представление о системах восприятия и регулирования боли в организме; опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные анальгетики, механизмы болеутоляющего действия. Взаимодействие с разными подтипами опиоидных рецепторов. Эффекты, обусловленные влиянием на центральную нервную систему. Влияние на функции внутренних органов.  Сравнительная характеристика агонистов и частичных агонистов, агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов.  Показания к применению. Понятие о нейролептаналгезии.  Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость.  Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии.  Антагонисты опиоидных анальгетиков. Принцип действия. Применение.  Неопиоидные анальгетики преимущественно центрального действия. Ингибиторы циклооксигеназы. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α2-адреномиметики, антагонисты NMDA-рецепторов, ГАМК-В-миметики.  Отличия от опиоидных анальгетиков. Применение.  **Психотропные средства. Антипсихотические средства (нейролептики).** Классификация. Антипсихотическая активность. Влияние на дофаминергические процессы в головном мозге. Изменение других нейромедиаторных процессов в ЦНС и периферических тканях Потенцирование действия средств для общей анестезии и анальгетиков. Противорвотное действие.  Сравнительная характеристика антипсихотических средств. «Атипичные» антипсихотические средства. Применение антипсихотических средств в медицинской практике Побочные эффекты.  **Антидепрессанты.** Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Влияние на α-адрено-рецепторы, м-холинорецепторы и гистаминовые рецепторы; эффекты, возникающие при этом. Вещества избирательно угнетающие МАО-А. Сравнительная оценка препаратов. Основные побочные эффекты.  **Средства для лечения маний.** Применение. Основные побочные эффекты.  **Анксиолитики (транквилизаторы).** Производные бензодиазепина - агонисты бензодиазепиновых рецепторов Анксиолитический эффект.  Седативное, снотворное противосудорожное, мышечно-расслабляющее амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом. Механизм действия. Вещества разного химического строения. Применение анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.  **Седативные средства.** Влияние на центральную нервную систему. Применение. Побочные эффекты.  **Психостимулирующие средства.** Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.  **Ноотропные средства.** Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению.  **Аналептики.** Механизмы стимулирующего влияния на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. |
|  | Средства, влияющие  на функции  исполнительных  органов. | **Средства, влияющие на функции органов дыхания. Стимуляторы дыхания.** Механизмы стимулирующего влияния веществ на дыхание. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и н-холиномиметиков. Пути введения. Различия в продолжительности действия. Применение. **Противокашлевые средства.** Вещества центрального и периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания.  **Отхаркивающие средства.** Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Пути введения. Показания к применению.  Побочные эффекты.  **Средства, применяемые при бронхоспазмах.**  Бронхолитические средства. Различия в механизме действия средств из групп адреномиметиков, м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β2-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств.  **Средства, применяемые при отеке легких.** Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от механизмов его развития. Применение морфина, диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венотропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект спирта этилового. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.  **Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства.** Сердечные гликозиды. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов. Сравнительная характеристика препаратов (активность, всасывание из желудочно-кишечного тракта, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция). Применение. Побочные эффекты. Лечение и профилактика интоксикации сердечными гликозидами.  Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение.  **Противоаритмические средства.** Классификация. Принципы действия. Средства, применяемые при тахиаритмиях и экстрасистолии. Средства, применяемые при блокадах проводящей системы сердца.  **Средства, применяемые при ишемической болезни сердца.** Основные принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности сердца в кислороде, увеличение доставки кислорода к сердцу). Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Механизм действия нитроглицерина. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия.  Антиангинальные свойства β-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов. Основные принципы лекарственной терапии инфаркта миокарда.  **Гипотензивные средства (антигипертензивные средства).** Классификация. Локализация и механизмы  действия нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы оксида азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.  **Гипертензивные** **средства** (адреналин, ангиотензинамид). Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Особенности действия дофамина.  **Мочегонные средства.** Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, угнетающих функцию эпителия почечных канальцев. Их сравнительная оценка (эффективность, скорость развития и продолжительность эффекта, влияние на ионный баланс). Калий- и магний сберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.  **Средства, влияющие на функции органов пищеварения.**  **Средства, влияющие на аппетит.**  Средства, повышающие аппетит. Механизм стимулирующего влияния горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению.  Средства, понижающие аппетит (анорексигенные средства). Механизмы действия. Использование при лечении ожирения.  Средства, влияющие на функцию слюнных желез. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.  **Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка.** Средства заместительной терапии (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Заместительная терапия при снижении секреторной активности желудка.  Средства, понижающие секрецию желез желудка. Принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка (блокаторы Н+, К+ -АТФазы, блокаторы гистаминовых Н2-рецепторов, м-холиноблокаторы).  Антацидные средства.  Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы. Принципы действия. Применение при язвенной болезни.  **Рвотные и противорвотные средства.** Механизм действия рвотных средств. Их применение.  Принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов.  **Средства, влияющие на функцию печени.** Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи.  Гепатопротекторы. Принцип действия, показания к применению.  **Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы** (панкреатин). Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы.  **Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта.**  Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта.  Различия в механизме и локализации действия средств, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Применение. Побочные эффекты.  Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта.  Различие в механизме и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта (холиномиметические средства, антихолинэстеразные средства, прокинетические средства). Применение.  Слабительные средства. Классификация.  Механизм действия и применение солевых слабительных. Средства, влияющие преимущественно на толстый отдел кишечника. Применение. Побочные эффекты.  **Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.**  Лекарственные средства, использумые для усиления  родовой деятельности. Влияние окситоцина на миометрий. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Применение.  Применение β-адреномиметиков в качестве токолитических средств.  Механизм кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях.  **Средства, влияющие на систему крови**  Средства, влияющие на эритропоэз  Средства, стимулирующие эритропоэз.  Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Препараты железа, влияние на кроветворение.  Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях.  Механизм фармакотерапевтического эффекта цианокобаламина, кислоты фолиевой при гиперхромных анемиях.  Средства, стимулирующие лейкопоэз.  Механизм действия. Показания к применению.  **Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов**  Принципы действия. Применение.  **Средства, влияющие на свертывание крови**  Вещества, способствующие свертыванию крови.  Механизм действия препаратов витамина К, викасола. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.  Вещества, препятствующие свертыванию крови (антикоагулянты). Механизмы действия гепарина и антикоагулянтов непрямого действия. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.  **Средства, влияющие на фибринолиз**  Фибринолитические средства.  Принцип действия Показания к применению.  Антифибринолитические средства. Принцип действия. Показания к применению. |
|  | Средства, влияющие  на процессы обмена веществ. | **Препараты гормонов, их синтетических**  **заменителей и антагонистов.**  Классификация. Источники получения.  Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза  Влияние гормонов передней доли гипофиза на деятельность желез внутренней секреции. Свойства и применение кортикотропина, соматотропина, тиротропина, лактина и препаратов гонадотропных гормонов.  Влияние гипоталамических гормонов на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Применение.  Гормоны задней доли гипофиза. Свойства препаратов окситоцина и вазопрессина. Применение. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства  Влияние тироксина и трийодтиронина на обмен веществ. Применение.  Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза.  Антитиреоидные средства. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Препарат гормона паращитовидных желез.  Влияние паратиреоидина на обмен фосфора и кальция. Применение.  Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства  Влияние инсулина на обмен веществ. Препараты  инсулина пролонгированного действия.  Принципы действия синтетических гипогликемических средств для приема внутрь. Показания к применению. Побочные эффекты.  Препараты гормонов яичников-эстрогенные и гестагенные препараты  Физиологическое значение эстрогенов и гестагенов. Применение.  Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение.  Понятие о гормональных противозачаточных средствах для приема внутрь.  Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты)  Влияние андрогенов на организм. Показания к применению. Побочные эффекты.  Понятие об антиандрогенных препаратах (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5а-редуктазы). Применение.  Анаболические стероиды  Влияние на белковый обмен. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.  Препараты гормонов коры надпочечников (дезоксикортикостерона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, синафлан, беклометазон).  Классификация. Основной эффект минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на обмен углеводов, белков, жиров, ионов, воды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения.  **Витаминные препараты.** Препараты водорастворимых витаминов. Роль витаминов группы В в обмене веществ. Влияние на углеводный, жировой и белковый обмен. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную и сердечно-сосудистую системы, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, эпителиальные покровы и процессы регенерации. Показания к применению отдельных препаратов.  Участие кислоты аскорбиновой в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран.  Применение.  Препараты жирорастворимых витаминов  Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты.  Эргокалыдиферол, холекальциферол. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты.  Филлохинон. Его роль в процессе свертывания крови. Применение.  Токоферол, его биологическое значение, антиоксидантные свойства. Применение.  **Противоатеросклеротические средства**  Классификация. Механизмы влияния на обмен липидов. Ингибиторы синтеза холестерина (ловастатин). Секвестранты желчных кислот. Производные фиброевой кислоты. Никотиновая кислота и ее производные. Антиоксиданты. Ангиопротекторы.  Применение. Побочные эффекты.  **Средства, уменьшающие содержание в организме мочевой кислоты.**  Механизм действия урикозурических средств при подагре.  Показания и противопоказания к применению. Побочные явления. Средства, влияющие на синтез мочевой кислоты. |
|  | Противовоспалительные средства.  Средства, влияющие  на иммунные  процессы | **Стероидные противовоспалительные средства.**  Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие.  **Нестероидные противовоспалительные средства.**  Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Избирательные ингибиторы ЦОГ-2.  Применение. Побочные эффекты.  **Средства, влияющие на иммунные процессы**  Глюкокортикоиды. Механизм их противоаллергического действия.  Противогистаминные средства - блокаторы гистаминовых Hi-рецепторов.  Их сравнительная оценка. Применение.  Побочные эффекты.  Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типов.  Применение адреномиметиков (адреналин) и бронхолитиков миотропного действия (эуфиллин) при анафилактических реакциях.  Иммуномодуляторы для системного и местного применения (тактивин и другие препараты вилочковой железы, левамизол, интерфероны, интерфероногены, полиоксидоний, имудон).  Принципы действия, особенности применения. Побочные эффекты. |
|  | Противомикробные,  противовирусные,  противогрибковые  средства. Противобластомные  средства. | **Антисептические и дезинфицирующие средства**  Понятие об антисептике и дезинфекции.  История применения антисептических средств (А.П.Нелюбин, И.Земмельвейс, Д.Листер).  Условия, определяющие противомикробную активность.  Основные механизмы действия антисептических средств на микроорганизмы.  Детергенты  Понятие об анионных и катионных детергентах. Их антимикробные и моющие свойства. Применение.  Производные нитрофурана.  Спектр антимикробного действия. Применение.  Антисептики ароматического ряда.  Особенности действия и применения.  Соединения металлов.  Противомикробные свойства. Условия, определяющие противомикробную активность. Местное действие (вяжущий, раздражающий и прижигающий эффекты). Особенности применения отдельных препаратов.  Характеристика резорбтивного действия. Отравление солями тяжелых металлов. Помощь при отравлениях. Принципы антидотной терапии отравлений.  Галогеносодержащие соединения. Особенности действия и применения.  Окислители (раствор перекиси водорода, калия перманганат)  Принципы действия. Применение.  Антисептики алифатического ряда.  Противомикробные свойства. Применение.  Кислоты и щелочи. Антисептическая активность. Применение.  Красители. Особенности действия и применения.  Разные средства природного происхождения.  Особенности действия и применения.  **Антибактериальные химиотерапевтические средства**  История применения химиотерапевтических средств (П.Эрлих, А.Флеминг, Г.Домагк). Основные принципы химиотерапии. Критерии оценки химиотерапевтических препаратов.  **Антибиотики**  История получения и применения антибиотиков (исследования А.Флеминга, Г.Флори, Э.Чейна, З.В.Ермольевой, С.Ваксмана). Основные механизмы действия антибиотиков. Принципы классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках.  Антибиотики группы пенициллина. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозирование биосинтетических пенициллинов. Особенности действия и применения полусинтетических пенициллинов (узкого и широкого спектра). Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз.  Общая характеристика цефалоспоринов I-IV поколений. Различия в спектре противомикробного действия.  Карбапенемы. Сочетание имипенема с ингибиторами дипептидаз (циластатин).  Монобактамы. Спектр действия, применение.  Спектр действия и применение гликопептидов.  Свойства антибиотиков группы макролидов и азалидов.  Особенности действия и применения линкозамидов.  Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозирование антибиотиков группы тетрациклина.  Свойства левомицетина. Побочные эффекты.  Аминогликозиды. Свойства стрептомицина и других аминогликозидов. Побочное действие.  Полимиксины. Особенности действия. Побочные эффекты.  Антибиотики разного химического строения.  Осложнения антибиотикотерапии, проявления побочного и токсического действия, антибиотиков, предупреждение и лечение.  **Сульфаниламидные препараты.**  Механизм и спектр антибактериального действия. Всасывание, распределение, биотрансформация и выделение. Длительность действия, дозирование препаратов. Возможные осложнения при применении сульфаниламидов, их предупреждение и лечение.  Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Принцип действия.  **Производные хинолона.**  Механизм и спектр антибактериального действия кислоты налидиксовой. Особенности фторхинолонов (спектр действия, скорость развития устойчивости бактерий). Показания к применению, побочные эффекты.  **Синтетические противомикробные средства разного химического строения.**  Спектры антибактериального действия препаратов разного химического строения. Показания к применению. Побочные эффекты.  **Противотуберкулезные средства.**  Понятие о противотуберкулезных средствах. Спектр и механизм антибактериального действия. Применение. Побочное действие.  **Противосифилитические средства.**  Понятие о противосифилитических средствах. Противоспирохетозные свойства препаратов  бензилпенициллина. Механизм действия препаратов висмута. Побочное действие.  **Противовирусные средства.**  Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Применение. Свойства и применение интерферонов. Применение интерфероногенных препаратов при вирусных инфекциях. Средства для лечения ВИЧ-инфекций. Принципы действия.  Противогерпетические средства.  Принципы действия, применение.  Противогриппозные средства. Принципы действия, применение.  **Противогрибковые средства.**  Классификация. Механизмы действия. Противогрибковые антибиотики; спектр действия, применение. Синтетические противогрибковые средства.  Понятие о противобластомных средствах. Принципы классификации. Особенности спектра противоопухолевого действия препаратов разных групп. Применение. Осложнения, их предупреждение и лечение.  Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. |
|  | Средства,  вызывающие  лекарственную  зависимость.  Принципы взаимодействия  лекарственных средств. Основные  принципы терапии острых отравлений лекарственными веществами. | Лекарственная зависимость. Общие представления о  наркоманиях и токсикоманиях.  Физико-химическое взаимодействие лекарственных  средств. Фармакодинамическое и фармакокинетическое  взаимодействие лекарственных средств.  Фармацевтическая и фармакологическая  несовместимость.  Меры по предупреждению всасывания ядов при разных путях поступления в организм. Обезвреживание яда при разных путях его поступления в организм. Обезвреживание яда при его резорбтивном действии: антидотная терапия, применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, препаратов, нормализующих кислотно-основное состояние, переливание крови и кровезаменяющих жидкостей. Ускорение выделения яда из организма. |

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **обеспечиваемых**  **(последующих)**  **дисциплин** | **№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин** | | | | | | | |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** |
| **1.** | **Клиническая фармакология** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **2.** | **Внутренние болезни** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **3.** | **Хирургические болезни** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |

**Тематический план лекций по фармакологии в V семестре**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение. История фармакологии. Проблемы, методы современной фармако­логии. | 2 ч. |
|  | Общая фармакология. | 2 ч. |
|  | Холиномиметические и антихолинэстеразные средства. | 2 ч. |
|  | Холиноблокирующие средства. | 2 ч. |
|  | Адреномиметические средства. Адреноблокирующие и симпатолитические средства. | 2 ч. |
|  | Средства для наркоза. | 2 ч. |
|  | Спирт этиловый. Снотворные средства. | 2 ч. |
|  | Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики. | 2 ч. |
|  | Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства | 2 ч. |
|  | Антипсихические средства. Антидепрессанты. Соли лития. | 2 ч. |
|  | Анксиолитики. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики. | 2 ч. |
|  | Средства, влияющие на функцию органов дыхания. | 2 ч. |

**Тематический план лекций по фармакологии в VI семестре**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Сердечные гликозиды. | 2 ч. |
|  | Противоаритмические средства. | 2 ч. |
|  | Средства, применяемые при коронарной недостаточности. | 2 ч. |
|  | Гипотензивные средства. | 2 ч. |
|  | Средства, влияющие на систему крови. | 2 ч. |
|  | Средства, влияющие на функции органов пищеварения. | 2 ч. |
|  | Гормональные препараты. | 2 ч. |
|  | Гормональные препараты (продолжение). | 2 ч. |
|  | Противовоспалительные средства. Противоаллергические средства. | 2 ч. |
|  | Основные принципы химиотерапии. Антибиотики. | 2 ч. |
|  | Антибиотики (продолжение). | 2 ч. |
|  | Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. | 2 ч. |

**Тематический план практических занятий по фармакологии в V семестре**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение. Рецепт. | 2ч. |
|  | Твердые лекарственные формы. | 2ч. |
|  | Мягкие лекарственные формы. | 2ч. |
|  | Жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций | 4 ч. |
|  | Заключительное занятие по рецептуре. | 2 ч. |
|  | Общая фармакология. | 2 ч. |
|  | Анестезирующие, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздра­жающие средства. | 2 ч. |
|  | Холиномиметические и антихолинэстеразные средства. | 2 ч. |
|  | М- Холиноблокирующие средства. | 2 ч. |
|  | N- Холиноблокирующие средства. | 2 ч. |
|  | Адреномиметические средства, симпатомиметики | 2 ч. |
|  | Адреноблокирующие и симпатолитические средства. | 2 ч. |
|  | Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на перифериче­скую иннервацию». | 2 ч. |
|  | Средства для наркоза. Спирт этиловый | 2 ч. |
|  | Снотворные средства. | 2 ч. |
|  | Болеутоляющие средства (анальгетики). | 4 ч. |
|  | Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства. | 2 ч. |
|  | Нейролептики. Антидепрессанты. Соли лития. | 2 ч. |
|  | Анксиолитики. Седативные средства. Психостимулирующие средст­ва. Ноотропные средства. Аналептики. | 2 ч. |
|  | Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на центральную нервную систему». | 2 ч. |
|  | Основные принципы терапии острых отравлений лекарственными средствами | 2 ч. |

**Тематический план практических занятий по фармакологии в VI семестре**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Витаминные препараты. | 2 ч. |
|  | Гормональные препараты I ч. | 2 ч. |
|  | Гормональные препараты II ч. | 2 ч. |
|  | Средства, влияющие на функции органов дыхания. | 2 ч. |
|  | Кардиотонические средства. | 2 ч. |
|  | Противоаритмические средства. | 2 ч. |
|  | Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства). | 2 ч. |
|  | Гипотензивные средства (антигипертензивные средства) I ч. | 2 ч. |
|  | Гипотензивные средства (антигипертензивные средства) II ч. Гипертензивные средства. | 2 ч. |
|  | Диуретические средства. Средства, влияющие на миометрий. | 2 ч. |
|  | Заключительное занятие по темам: «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему» и «Диуретические средства». | 2 ч. |
|  | Средства, влияющие на функции органов пищеварения. | 2 ч. |
|  | Средства, влияющие на функции органов пищеварения (продолжение). | 2 ч. |
|  | Средства, влияющие на кроветворение. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов. | 2 ч. |
|  | Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз. | 2 ч. |
|  | Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы. | 2 ч. |
|  | Антисептические и дезинфицирующие средства | 2 ч. |
|  | Антибиотики I ч. | 2 ч. |
|  | Антибиотики II ч. | 2 ч. |
|  | Сульфаниламидные препараты. Производные хинолона.  Синтетические противомикробные средства разного химического строения. | 2 ч. |
|  | Противотуберкулезные средства.  Противосифилитические средства.  Противовирусные средства. | 2 ч. |
|  | Противопротозойные средства.  Противогрибковые средства. | 2 ч. |
|  | Противоглистные средства | 2 ч. |
|  | Заключительное занятие по теме: «Химиотерапевтические средства». | 2 ч. |

Лабораторный практикум не предусмотрен.

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

Тематика рефератов:

1. Противоподагрические средства
2. Лекарственные средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения
3. Венотропные средства
4. Имуномодуляторы
5. Противосклеротические средства
6. Средства, применяемые при ожирении.
7. Средства, применяемые для лечения и профилактик остеопороза.
8. Средства, применяемые для профилактики и лечения малярии.

Практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оборудованных стендами и таблицами с информационным материалом.

Количество студентов в группе составляет 10-13 человек.

Контроль знаний студентов осуществляется на каждом практическом занятии:

1. С помощью индивидуальных заданий по рецептуре выявляется исходный уровень знаний студентов.
2. С помощью устного собеседования определяется и корректируется уровень знаний.
3. Применение ситуационных задач дает возможность расширить умение студентов самостоятельно анализировать особенности действия и применения лекарственных средств.
4. С помощью программированных тестовых заданий по фармакодинамике, фармакокинетике и фармакотерапии определяется конечный уровень знаний.

Контроль знаний на заключительных занятиях позволяет оценить степень усвоения студентами определенного раздела и осуществляется с помощью индивидуальных заданий по врачебной рецептуре, тестовых заданий, программированного контроля, теоретических вопросов с последующим разбором и обсуждением результатов контрольных заданий.

Итоговая аттестация включает:

Контроль знаний по врачебной рецептуре (индивидуальные задания по рецептуре), контроль теоретических знаний (тестовые задания программированного контроля, экзаменационные билеты с теоретическими вопросами).

**Тестовые задания**

I. Что характерно для строфантина К?

1. Полностью всасывается из желудочно-кишечного тракта.
2. Почти не всасывается из желудочно-кишечного тракта.
3. Вводится только внутривенно.
4. Начало действия при внутривенном введении через 5-10 мин.
5. Максимальный эффект через 0,5-1,5ч.
6. Практически не куммулирует

(2,3,4,5,6)

II. Возможные механизмы гипотензивного действия β-адреноблокаторов:

1. Снижение сердечного выброса вследствие уменьшения силы и частоты сердечных сокращений.
2. Снижение тонуса артериальных сосудов вследствие блокады β2-адренорецепторов ангиомицитов.
3. Снижение активности нейронов сосудодвигательного центра.
4. Уменьшение продукции ренина юкстагломерулярными клетками.
5. Уменьшение выделения норадреналина из окончаний адренергических нейронов вследствие блокады пресинаптических β2-адренорецепторов.
6. Восстановление чувствительности барорецепторного рефлекса

(1,3,4,5,6)

III. Преимущественная локализация

β1- адренорецепторов:

1. Гладкомышечные клетки кровеносных сосудов
2. Клетки миокарда и проводящей системы сердца.
3. Гладкомышечные клетки бронхов.
4. Миометрий.
5. Юкстагломерулярные клетки.

(2,5)

**Ситуационные задачи.**

1. Уменьшает запасы норадреналина в окончаниях адренергических нервных волокон и в ЦНС.

Действует продолжительно. Привыкания не возникает. Применяется для систематического лечения гипертонической болезни.

1. Укажите название препарата.
2. Назовите фармакологическую группу к которой он относится.
3. Назовите препараты, относящиеся к этой фармакологической группе.
4. Какие осложнения могут возникнуть при использовании препаратов данной группы.
5. Агонист опиоидных мю-рецепторов. Оказывает выраженные болеутоляющие действие. Продолжительность эффекта при введении под кожу или в мышцу 4-5 ч. При систематическом применении может вызвать лекарственную зависимость.
6. Укажите название препарата.
7. Назовите данную фармакологическую группу.
8. Укажите препараты, относящиеся к этой фармакологической группе.
9. Какие эффекты, связанные с влиянием на ЦНС, вызывают препараты этой группы.
10. Перечислите показания к применению препаратов данной фармакологической группы.
11. Какие осложнения могут возникнуть при использовании препаратов данной фармакологической группы.

III. Период полуэлиминации лекарственного вещества равен 6 часам.

Через какое время концентрация вещества в плазме крови снизится на 75%.

IV. При проведении наркоза фторатаном у больного резко снизилось артериальное давление. Анестезиолог располагает следующими препаратами: адреналин, норадреналин, мезатан.

1. Объясняет причину снижения артериального давления.

2. Каким препаратом следует воспользоваться? Объясните выбор.

V. Пациентке с диагнозом «Хроническая застойная сердечная недостаточность» была назначена следующая комбинация лекарственных средств: дигоксин+ дихлотазид. На третий день лечения больная стала жаловаться на тошноту, диарею, головную боль, перебои в работе сердца. На ЭКТ отмечаются желудочковые экстрасистолы.

1. Объясните, с чем связано ухудшение состояния больной.
2. Предложите пути коррекции.

**7. Учебно-методическое информационное обеспечение дисциплины.**

**I. Основная литература**

1. Д.А. Харкевич. Фармакология: Учебник 9 изд., 10 изд., М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2009, 2010. 11 изд., М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Д.А. Харкевич. Основы фармакологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
3. Д.А. Харкевич. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2004, 2010.
4. Д.А. Харкевич. Фармакология. Тестовые задания. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

**II. Дополнительная литература**

1. Р.Н. Аляутдин. Фармакология: Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
2. М.М. Майский. Фармакология. Учебное пособие. М.: ГОЭТАР –Медиа. 2003
3. Р.Н. Аляутдин. В.Ю. Балабаньян. Фармакология в вопросах и ответах. Учебное пособие. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2009.
4. В.Е Петров, В.Ю. Балабаньян. Фармакологи. Рабочая тетрадь. Учебное пособие. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2007.
5. М.Д Машковский, лекарственные средства. Пособие для врачей. М.: «Новая волна», 2011.
6. Фармакология в тестах. Учебно-методическое пособие. Махачкала, 2007.
7. Основы общей рецептуры. Учебное пособие. Махачкала 2012.
8. Государственный реестр лекарственных средств. М. МЗ РФ 2007
9. Регистр лекарственных средств выпуск №178 РЛС 2009. М., 2008.

**III. Периодические издания**

1. Фарматека.
2. Фармация.

**IV. Программное обеспечение и интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - доступ через портал сайта ДГМА (http: //www.dgma.ru) зарегистрированным польователем http: //www.studmedlib.ru.

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Кафедра располагает учебными аудиториями, оснащенными посадочными местами, столами, доской, мелом, мультимедийным комплексом (проектор, экран).

Кафедра имеет 5 учебных аудиторий, 1 комната для заведующего кафедрой, 1 комната для доцентов и 1 комната – ассистентская.

Кафедра имеет подсобное помещение для учебных пособий и технического оборудования.

В библиотеке академии имеется фонд методических пособий по фармакологии, написанных сотрудниками кафедры.

**9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.**

Обучение складывается из аудиторных занятий (144 час), включающих лекционный курс (48 час) и практические занятия (96 час).

Методика преподавания состоит в последовательном изучении общей рецептуры, общей фармакологии и различных групп лекарственных средств.

По каждому разделу на кафедре разработаны методические рекомендации для студентов, а также методические указания для преподавателей. Все разработанные на кафедре методические рекомендации для лекций и практических занятий размещены на сайте кафедры.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом, решением ситуационных задач и контрольной письменной работой в конце занятия. Самостоятельная работа осуществляется написанием рефератов.

В конце изучения дисциплины предусматривается проведение экзамена в виде тестового контроля, устного опроса, и проверкой практических умений.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов, формирует способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Обладание целостным преставлением о фармакологии необходимо для обеспечения теоретического фундамента подготовки врачей.

Умение грамотно и свободно использовать полученные знания и представления о фармакологии при общении с коллегами и пациентами необходимо для обеспечения профессионального уровня в подготовке врача по специальности лечебное дело.