



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)
Институт общественного здоровья и цифровой медицины

Кафедра фармакологии

УТВЕРЖДЕНО:
Проректор по учебно-методической
работе
Василькова Т.Н.
15 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.17 ФАРМАКОЛОГИЯ

Направление подготовки: 34.03.01 Сестринское дело

Формы обучения: очно-заочная

Квалификация (степень) выпускника: Академический медицинский брат. Преподаватель

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Курс: 2 Семестры: 4

Разделы (модули): 3

Зачет: 4 семестр

Лекционные занятия: 12 ч.

Практические занятия: 24 ч.

Самостоятельная работа: 72 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой фармакологии, доктор медицинских наук, профессор Суфианова Г.З.

Доцент кафедры фармакологии, доцент Ищенко Т.В.

Доцент кафедры фармакологии, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник Аргунова Г.А.

Рецензенты:

Профессор кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, д.м.н. Л.П. Ларионов

Профессор кафедры госпитальной терапии с курсами эндокринологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н. Э.А. Ортенберг

Заместитель главного врача по лечебной работе ФГБУ "ФЦН" Минздрава России (г. Тюмень) С.Ж. Стефанов

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №971, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по управлению персоналом", утвержден приказом Минтруда России от 09.03.2022 № 109н.

Согласование и утверждение

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|--|-----------------------------------|-----------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Методический совет по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело | Председатель методического совета | Лапик С.В. | Согласовано | 11.04.2024, № 5 |
| 2 | Центральный координационный методический совет | Председатель ЦКМС | Василькова Т.Н. | Согласовано | 15.05.2024, № 9 |

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, по взаимодействию лекарственных средств; осторожности к нежелательным лекарственным реакциям при данной патологии и устранению последствий этих реакций в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист по управлению персоналом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 октября 2015 г. № 691н.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук;
- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах;
- обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списка наркотических средств и психотропных веществ; методам оценки и безопасности применения лекарственных средств;
- освоить студентами основополагающую информацию 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;
- сформировать у студентов навыки здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач

ОПК-4.1 Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств и их комбинаций при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 требования к лечебно-охранительному режиму медицинской организации;

ОПК-4.1/Зн2 технику безопасности работы с оборудованием, лечебными и дезинфицирующими средствами, биологическими материалами, пациентами;

ОПК-4.1/Зн3 принципы и методы дезинфекции в лечебном отделении;

ОПК-4.1/Зн4 основные методы стерилизации медицинских изделий и расходного материала в лечебном отделении;

ОПК-4.1/Зн5 принципы обращения с медицинскими отходами в лечебном отделении;

ОПК-4.1/Зн6 современные медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении лечебно-диагностических задач в хирургии;

ОПК-4.1/Зн7 правила работы, технику безопасности и требования санитарно-эпидемиологического режима при выполнении сестринских манипуляций в хирургических отделениях;

ОПК-4.1/Зн8 стандарт оснащения автомобиля скорой медицинской помощи;

ОПК-4.1/Зн9 стандарт оснащения укладок и наборов для оказания скорой медицинской помощи;

ОПК-4.1/Зн10 технику и правила безопасной эксплуатации медицинского оборудования, средств иммобилизации и перемещения пациентов, медицинских изделий, лекарственных и дезинфицирующих средств;

ОПК-4.1/Зн11 технику безопасности работы с биологическими материалами, пациентами базы практики;

ОПК-4.1/Зн12 правила обращения с медицинскими отходами;

ОПК-4.1/Зн13 правила выполнения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

ОПК-4.1/Зн14 принципы организации сестринского обеспечения в хирургии, терапии и педиатрии;

ОПК-4.1/Зн15 технологии специализированного сестринского ухода в терапии, хирургии и педиатрии;

ОПК-4.1/Зн16 правила работы, технику безопасности при работе с аппаратурой, приборами и инструментами, приспособлениями и устройствами, используемыми для осуществления общего и медицинского ухода;

ОПК-4.1/Зн17 принципы и методы дезинфекции;

ОПК-4.1/Зн18 основные методы стерилизации медицинских изделий и расходного материала;

ОПК-4.1/Зн19 индивидуальное и групповое профилактическое консультирование;

ОПК-4.1/Зн20 технику использования медицинских изделий, входящих в таблицу оснащения поста медицинской сестры;

ОПК-4.1/Зн21 технику безопасности работы с оборудованием, лечебными и дезинфицирующими средствами, биологическими материалами, пациентами базы практики;

ОПК-4.1/Зн22 алгоритм действий при медицинской аварии на базе практики;

ОПК-4.1/Зн23 технику использования медицинских изделий, входящих в таблицу оснащения процедурного кабинета и перевязочного кабинета;

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 безопасно использовать и хранить медицинские и иные изделия, применяемые при обеспечении санитарно-эпидемиологического, лечебно-охранительного режима, медицинском уходе за больными в симуляционных условиях;

ОПК-4.1/Ум2 оказывать само и взаимопомощь в аварийных ситуациях с кровью и биологическими жидкостями в симуляционных условиях;

ОПК-4.1/Ум3 безопасно обращаться с отходами класса А и Б;

ОПК-4.1/Ум4 применять современные медицинские технологии, безопасно использовать медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач, с соблюдением правил асептики и требований санитарно-эпидемиологического режима;

ОПК-4.1/Ум5 безопасно использовать и хранить медицинское оборудование, средства иммобилизации и перемещения пациентов, медицинские изделия, лекарственные препараты, применяемые при оказании медицинской помощи базы практики под руководством наставника;

ОПК-4.1/Ум6 оказывать само и взаимопомощь при аварийных ситуациях с кровью и биологическими жидкостями в клинических условиях под руководством наставника;

- ОПК-4.1/Ум7 безопасно обращаться с медицинскими отходами;
- ОПК-4.1/Ум8 выполнять санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия;
- ОПК-4.1/Ум9 безопасно использовать и хранить медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства, применяемые при обеспечении санитарно-эпидемиологического, лечебно-охранительного режима, специализированном уходе за больными хирургического и терапевтического профилей, а также в педиатрии в симуляционных условиях и условиях, приближенных к производственным;
- ОПК-4.1/Ум10 безопасно использовать медицинские изделия, используемые для осуществления общего и медицинского ухода в условиях симуляции;
- ОПК-4.1/Ум11 безопасно использовать и хранить медицинские и иные изделия, применяемые при обеспечении санитарно-эпидемиологического, лечебно-охранительного режима в отделении, общем уходе за больными;
- ОПК-4.1/Ум12 демонстрировать выполнение отдельных трудовых действий группового консультирования в симуляционных условиях под руководством преподавателя;
- ОПК-4.1/Ум13 безопасно использовать и хранить медицинские и иные изделия, применяемые при обеспечении санитарно-эпидемиологического, лечебно-охранительного режима, медицинском уходе за больными в клинических условиях под руководством наставника;

Владеть:

- ОПК-4.1/Нв1 демонстрировать базовые навыки безопасного использования медицинских изделий при выполнении манипуляций и процедур медицинского ухода на фантомах, муляжах и симуляторах;
- ОПК-4.1/Нв2 демонстрировать базовые навыки безопасного использования медицинских изделий по уходу в условиях, приближенных к производственным;
- ОПК-4.1/Нв3 умениями и навыками использования современных медицинских технологий, безопасного использования медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфекционных средств и их комбинации при решении профессиональных задач;
- ОПК-4.1/Нв4 демонстрировать базовые навыки безопасного использования медицинского оборудования, средств иммобилизации и перемещения пациентов, медицинских изделий, лекарственных препаратов при выполнении манипуляций и процедур, скорой медицинской помощи в условиях, приближенных к производственным;
- ОПК-4.1/Нв5 демонстрировать базовые знания по безопасному обращению с медицинскими отходами, соблюдению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в условиях скорой медицинской помощи;
- ОПК-4.1/Нв6 демонстрировать трудовые процессы безопасного использования медицинских изделий, лекарственных препаратов и дезинфектантов в хирургии, терапии и педиатрии в условиях симуляции;
- ОПК-4.1/Нв7 навыками использования медицинских изделий при выполнении сестринских манипуляций и процедур общего и медицинского ухода по алгоритму в условиях симуляции;
- ОПК-4.1/Нв8 отдельными навыками группового консультирования в симуляционных условиях;
- ОПК-4.1/Нв9 демонстрировать базовые навыки безопасного использования медицинских изделий при выполнении манипуляций и процедур медицинского ухода в условиях, приближенных к производственным;

ПК-2 Способен к оказанию медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах

ПК-2.1 Оценивает состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.

Знать:

ПК-2.1/Зн1 порядок работы хирургических отделений различного профиля, диагностических, вспомогательных подразделений в МО стационарного и поликлинического типа; настоящие и потенциальные проблемы пациента при наиболее распространенных хирургических заболеваниях и травмах; функциональные обязанности медицинской сестры при организации и осуществлении квалифицированного сестринского ухода за пациентами хирургического профиля;

ПК-2.1/Зн2 алгоритмы манипуляций и процедур специального ухода за больными хирургического, терапевтического профиля и детьми;

ПК-2.1/Зн3 модель ситуационно обусловленной сестринской помощи для решения профессиональных задач;

ПК-2.1/Зн4 алгоритмы выполнения манипуляций и процедур инвазивного ассортимента;

ПК-2.1/Зн5 осложнения манипуляций и процедур инвазивного ассортимента и их профилактика;

ПК-2.1/Зн6 подготовку пациента и медицинских изделий (укладок), постпроцедурный уход к врачевым манипуляциям, осуществляемым в процедурном кабинете и перевязочной;

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 заполнять медицинскую и сестринскую документацию;

ПК-2.1/Ум2 готовить пациентов к клиническим и лабораторным исследованиям и осуществлять при необходимости постпроцедурный уход в клинических условиях под руководством наставника;

ПК-2.1/Ум3 оценивать жизненноважные функции пациента;

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 ведение пациентов с различными заболеваниями и патологией;

ПК-2.2 Оказывает неотложную и экстренную помощь по алгоритмам, в том числе в составе медицинской бригады.

Знать:

ПК-2.2/Зн1 особенности специализированного сестринского ухода в терапии, хирургии, в педиатрии в зависимости от профиля отделения;

ПК-2.2/Зн2 особенности наблюдения и ухода за тяжелобольными и агонирующими больными;

ПК-2.2/Зн3 понятия: клиническая и биологическая смерть (признаки);

ПК-2.2/Зн4 принципы лечебного питания больных в стационаре и дома;

ПК-2.2/Зн5 особенности наблюдения и ухода за больными пожилого и старческого возраста;

ПК-2.2/Зн6 особенности наблюдения и ухода за больными с заболеваниями органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, мочевыделительной системы;

ПК-2.2/Зн7 современную концепцию развития сестринского дела;

ПК-2.2/Зн8 алгоритмы манипуляций и процедур общего ухода за больными: личной гигиены, кормления пациентов, транспортировки пациентов внутриучрежденческой;

ПК-2.2/Зн9 алгоритмы выполнения манипуляций и процедур инвазивного ассортимента;

Уметь:

ПК-2.2/Ум1 готовить пациентов к клиническим и лабораторным исследованиям и осуществлять при необходимости постпроцедурный уход в симуляционных условиях по алгоритмам;

ПК-2.2/Ум2 заполнять медицинскую сестринскую документацию в симуляционных условиях по алгоритмам;

ПК-2.2/Ум3 осуществлять предоперационную подготовку и послеоперационный уход за больными в симуляционных условиях по алгоритмам;

ПК-2.2/Ум4 применять методы асептики и антисептики;

ПК-2.2/Ум5 организовать и осуществить санитарную обработку пациента в симуляционных условиях по алгоритмам;

ПК-2.2/Ум6 проводить профилактику и уход при пролежнях в симуляционных условиях по алгоритмам;

ПК-2.2/Ум7 произвести предстерилизационную подготовку и очистку в симуляционных условиях по алгоритмам медицинского и хирургического инструментария в симуляционных условиях по алгоритмам;

ПК-2.2/Ум8 осуществлять общий уход за хирургической раной и дренажем, уход за стомами в симуляционных условиях;

ПК-2.2/Ум9 выполнять манипуляции и процедуры общего ухода за больными: личной гигиены, кормления пациентов, транспортировки пациентов внутриучрежденческой в клинических условиях;

ПК-2.2/Ум10 организовать и оказать квалифицированный сестринский уход за конкретным пациентом. Сформулировать задачи ухода и составить план их выполнения, с учетом реализации всех принципов лечения и сестринского процесса; провести оценку полученных результатов и составить план коррекции неэффективных действий; обеспечить условия безопасной больничной среды для пациента и медицинского персонала; проводить консультирование пациента и его родственников по профилактике заболеваний и осложнений, управляемому самолечению и уходу;

ПК-2.2/Ум11 решать ситуационные задачи по технологии сестринского процесса в хирургии, терапии, педиатрии применительно к конкретным нозологиям по профилю отделения;

ПК-2.2/Ум12 осуществлять лекарственную терапию по назначению врача;

ПК-2.2/Ум13 заполнять медицинскую сестринскую документацию;

ПК-2.2/Ум14 обучать пациентов и их семей принципам ЗОЖ и профилактики заболеваний (педикулез, чесотка);

ПК-2.2/Ум15 обучать пациентов и членов их семей навыкам самоухода и ухода;

ПК-2.2/Ум16 оказывать пособие при личной гигиене и удалении продуктов жизнедеятельности организма;

ПК-2.2/Ум17 осуществлять медицинский уход за больными с заболеваниями различных органов и систем;

ПК-2.2/Ум18 осуществлять посмертный уход;

ПК-2.2/Ум19 осуществлять транспортировку больных;

ПК-2.2/Ум20 санитарную обработку больных;

ПК-2.2/Ум21 проводить подготовку больных к хирургическому вмешательству;

ПК-2.2/Ум22 осуществлять постпроцедурный уход;

- ПК-2.2/Ум23 проводить профилактику пролежней и уход при них;
- ПК-2.2/Ум24 выполнять манипуляции и процедуры общего ухода за больными: личной гигиены, кормления пациентов, транспортировки пациентов внутриучрежденческой в симуляционных условиях по алгоритмам;
- ПК-2.2/Ум25 готовить пациентов к клиническим и лабораторным исследованиям и осуществлять при необходимости постпроцедурный уход в клинических условиях под руководством наставника;
- ПК-2.2/Ум26 осуществлять общий и специализированный уход за больным в клинических условиях под руководством наставника;
- ПК-2.2/Ум27 ухаживать за периферическим катетером, в том числе его вводить и удалять в клинических условиях под руководством наставника;
- ПК-2.2/Ум28 использовать и утилизировать медицинский инструментарий в соответствии с протоколом;
- ПК-2.2/Ум29 осуществить уход за раной и стомой в клинических условиях под руководством наставника;

Владеть:

- ПК-2.2/Нв1 применять технологию сестринского процесса к решению профессиональных задач в условиях симуляции;
- ПК-2.2/Нв2 навыками выполнения простых и сложных медицинских (сестринских) услуг диагностического и лечебного ассортимента, в т.ч. постпроцедурного ухода в условиях, приближенных к производственным;

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.17 «Фармакология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Четвертый семестр | 108 | 3 | 36 | 12 | 24 | 72 | Зачет |
| Всего | 108 | 3 | 36 | 12 | 24 | 72 | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

| Раздел | Тема | Виды занятий | Семестр | Среднее количество часов |
|--------|------|--------------|---------|--------------------------|
| | | | | |

| Наименование раздела, темы | Всего | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы |
|--|-----------|--------------------|----------------------|------------------------|---|
| Раздел 1. Модульная единица 1.1. Общая рецептура. Общая фармакология. Средства, влияющие на эфферентную и афферентную иннервацию. Анальгетики | 40 | 4 | 9 | 27 | ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.2 |
| Тема 1.1. Средства, влияющие на М-,Н-холинорецепторы. Средства, влияющие на М-холинорецепторы; средства, влияющие на Н-холинорецепторы. | 3 | | 3 | | |
| Тема 1.2. Средства, влияющие на адренорецепторы: адреномиметики и адреноблокаторы | 5 | 2 | 3 | | |
| Тема 1.3. Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики, НПВС. | 32 | 2 | 3 | 27 | |
| Раздел 2. Модульная единица 1.2. Средства, влияющие на ЦНС и исполнительные органы | 40 | 4 | 9 | 27 | ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.2 |
| Тема 2.1. Антигистаминные средства. Бронхолитики, отхаркивающие средства. | 5 | 2 | 3 | | |
| Тема 2.2. Антигипертензивные средства. Диуретики. | 5 | 2 | 3 | | |
| Тема 2.3. Средства, влияющие на систему свертывания крови, фибринолиз и эритропоэз. | 30 | | 3 | 27 | |
| Раздел 3. Модульная единица 1.3. Средства, влияющие на тканевой обмен. Антимикробные средства | 28 | 4 | 6 | 18 | ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.2 |
| Тема 3.1. Гормональные препараты белково-пептидной структуры. Гормональные препараты стероидной структуры. | 14 | 2 | 3 | 9 | |

| | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 3.2. Общие принципы химиотерапии. Синтетические антимикробные средства, антибиотики. Итоговый зачет (письменная работа, клиническая рецептура, собеседование) | 14 | 2 | 3 | 9 |
| Итого | 108 | 12 | 24 | 72 |

5. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. Общая рецептура. Общая фармакология. Средства, влияющие на эфферентную и афферентную иннервацию. Анальгетики
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 27ч.)

Тема 1.1. Средства, влияющие на М-,Н-холинорецепторы.

Средства, влияющие на М-холинорецепторы; средства, влияющие на Н-холинорецепторы.
(Практические занятия - 3ч.)

Средства, действующие на холинергические синапсы.

Классификация веществ, влияющих на М и Н-холинорецепторы: антихолинэстеразные средства обратимого действия (прозерин, галантамин, пиридостигмин, дистигмин) и необратимого действия (армин). М-холиномиметики: пилокарпин, ацеклидин; М-холиноблокаторы: атропин, платифиллин, метацин, ипратропий бромид (атровент), тиотропий бромид (спирива). Н-холиномиметики: лобелин, цититон. Ганглиоблокаторы: бензогексоний, пентамин. Курареподобные ЛС: недеполяризующие (тубокурарин хлорид, панкуроний бромид, пипекуроний бромид), деполяризующие (дитилин), смешанного действия (диоксоний). Механизм действия, фармакокинетика, фармакологические эффекты, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецептура.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |
| Входной контроль |
| Выполнение индивидуального задания |
| Клиническая задача/Ситуационная задача |

Тема 1.2. Средства, влияющие на адренорецепторы: адреномиметики и адреноблокаторы
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)

Средства, действующие на адренергические синапсы.

А-адреномиметики: норэпинефрин (норадреналин), фенилэфрин (мезатон);

α-адреноблокаторы: неселективные – дигидроэрготамина мезилат, ницерголин, фентоламин; селективные – празозин, теразозин;

β-адреномиметики: изадрин, фенотерол (беротек), сальбутамол (вентолин), сальметерол (серевент), формотерол; β-адреноблокаторы: неизбирательные – пропранолол (обзидан), окспренолол (тразикор), пиндолол (вискен); избирательные – атенолол, метопролол (беталок), бисопролол; αβ-адреномиметики: эпинефрин (адреналин); αβ-адреноблокаторы: лабеталол, карведилол (дилатренд). Симпатолитики: резерпин, октадин.

Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецептура.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
|---|

| |
|--|
| Тестирование |
| Входной контроль |
| Выполнение индивидуального задания |
| Клиническая задача/Ситуационная задача |

Тема 1.3. Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики, НПВС.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 27ч.)

Наркотические анальгетики.

ЛС группы морфина и близкие по структуре синтетические соединения: морфин, производные фенилпиперидина и другие опиоидные синтетические анальгетики (промедол, фентанил). Антагонисты наркотических анальгетиков: налоксон, налтрексон. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Ненаркотические анальгетики, НПВС.

Ненаркотические анальгетики (метамизол, парацетамол, кеторолак) и НПВС (кислота ацетилсалициловая, индометацин, диклофенак натрия, ибупрофен, кетопрофен). Избирательные ингибиторы ЦОГ-2: мелоксикам, нимесулид, целекоксиб. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

| Вид работы | Содержание | Часы |
|------------------------------------|--|------|
| Выполнение индивидуального задания | 1. Выписывание в рецептах различных лекарственных форм; 2. Ознакомление с набором демонстрационных препаратов; 3. Решение ситуационных задач; 4. Выполнение тестовых заданий. | 27 |

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |
| Входной контроль |
| Выполнение индивидуального задания |
| Клиническая задача/Ситуационная задача |

Раздел 2. Модульная единица 1.2. Средства, влияющие на ЦНС и исполнительные органы
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 27ч.)

Тема 2.1. Антигистаминные средства. Бронхолитики, отхаркивающие средства.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)

Антигистаминные средства.

Антигистаминные средства – блокаторы H1-рецепторов гистамина (димедрол, дипразин, диазолин, супрастин, тавегил, фенкарол, лоратадин, цетиризин, фексофенадин, астемизол), блокаторы H2-рецепторов гистамина (циметидин, ранитидин, фамотидин), стабилизаторы мембран тучных клеток (кетотифен, динатрия хромогликат, недокромил натрий), БАВ с гипосенсибилизирующим действием (гистамин, гистаглобулин). Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Средства, влияющие на функции органов дыхания.

Бронхолитики: адреналин, фенотерол, сальбутамол, сальметерол, форматерол, эуфиллин, теопэк, ипратропия бромид, тиотропия бромид, беродуал). Отхаркивающие средства: настой травы термопсиса, мукалтин, калия йодид, бромгексин, амброксол. Противокашлевые средства центрального и периферического действия: кодеин, либексин, глауцин. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Текущий контроль

| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
|---|
| Тестирование |
| Входной контроль |
| Выполнение индивидуального задания |
| Клиническая задача/Ситуационная задача |

Тема 2.2. Антигипертензивные средства. Диуретики.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)

Антигипертензивные средства (гипотензивные средства).

Гипотензивные средства нейротропного действия (клонидин, моксонидин, пентамин, октадин, празозин, β-адреноблокаторы, лабеталол); гипотензивные средства миотропного действия: антагонисты кальция (амлодипин), апрессин, натрия нитропруссид, дротаверин); диуретики с антигипертензивным действием (дихлотиазид, индапамид); препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему (каптоприл, эналаприл, лозартан); комплексные гипотензивные препараты. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Гипохолестеринемические (противоатеросклеротические) средства (ловастатин, холестирамин, производные фиброевой кислоты, препараты никотиновой кислоты, липостабил, антиоксиданты): классификация, механизмы влияния на обмен липидов, применение, побочные эффекты.

Мочегонные средства (диуретики).

Диуретики, усиливающие фильтрацию: растительного происхождения; уменьшающие реабсорбцию ионов натрия: диакарб, маннит, дихлотиазид, фуросемид, триамтерен, индапамид, спиронолактон. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Текущий контроль

| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
|---|
| Тестирование |
| Входной контроль |
| Выполнение индивидуального задания |
| Клиническая задача/Ситуационная задача |

*Тема 2.3. Средства, влияющие на систему свертывания крови, фибринолиз и эритропоэз.
(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 27ч.)*

Средства, влияющие на систему крови.

Лекарственные препараты при гипо- и гиперхромных анемиях: ферроплекс, тардиферон, сорбифер, феррум-лек, ферковен, кислота фолиевая, цианокобаламин. Стимуляторы лейкопоэза – натрия нуклеинат, метилурацил, пентоксил, лейкомакс (молграмостим). Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз.

Лекарственные препараты для лечения и профилактики тромбозов: антикоагулянты (гепарин, натрия гидроцитрат, эноксапарин, неодикумарин, фенилин), фибринолитики (стрептокиназа, альтеплаза), антиагреганты (аспирин, дипиридамол, клопидогрел). Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия: протамина сульфат, викасол. Лекарственные препараты, способствующие свертываемости крови: викасол, тромбин, фибриноген, кислота аминокaproновая, контрикал, этамзилат, гемостатики растительного происхождения. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

| Вид работы | Содержание | Часы |
|------------------------------------|--|------|
| Выполнение индивидуального задания | 1. Выписывание в рецептах различных лекарственных форм; 2. Ознакомление с набором демонстрационных препаратов; 3. Решение ситуационных задач; 4. Выполнение тестовых заданий. | 27 |

Текущий контроль

| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
|---|
| Тестирование |
| Входной контроль |
| Выполнение индивидуального задания |
| Клиническая задача/Ситуационная задача |

**Раздел 3. Модульная единица 1.3. Средства, влияющие на тканевой обмен.
Антимикробные средства
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)**

Тема 3.1. Гормональные препараты белково-пептидной структуры.

Гормональные препараты стероидной структуры.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов.

Механизм гормональной регуляции. Гормональные препараты белковой и полипептидной природы: механизм действия, применение, побочные эффекты препаратов гипофиза (синактен, соматотропин, гонадотропин, тиротропин, пролактин, окситоцин, десмопрессин). Влияние гормонов передней доли гипофиза на деятельность желез внутренней секреции, свойства и применение гормональных препаратов. Препараты гормонов щитовидной железы (тироксин, трийодтиронин, тиреокомб): механизм действия, применение. Роль кальцитонина и паратиреоидина на обмен кальция и фосфора, применение. Антитериоидные средств (мерказолил, пропилтиоурацил, йод-131): механизмы действия, применение, возможные осложнения. Препараты для лечения сахарного диабета (инсулины, пероральные противодиабетические средства – глибенкламид, метформин, акарбоза): механизмы гипогликемического действия, применение, побочные эффекты.

Гормональные препараты коры надпочечников – минералокортикоиды (ДОКСА, флудрокортизон) и глюкокортикоиды (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон; ингаляционные глюкокортикоиды: беклометазон; препараты местного действия – флуоцинолон (синафлан), бетаметазон. Основной эффект минералокортикоидов, применение ДОКСА в клинической практике. Основные эффекты глюкокортикоидов, механизм противовоспалительного действия, влияние на обмен белков, жиров, углеводов, ионов. Показания к назначению, возможные осложнения. Препараты половых гормонов: эстрогенов и гестагенов (эстрадиол, этинилэстрадиол, прогестерон, оксипрогестерон); андрогенов (тестостерон, метилтестостерон): показания к назначению, побочные эффекты. Понятие о гормональных противозачаточных средствах для приема внутрь. Препараты с антигормональной активностью (кlostилбегит, тамоксифен): показания к назначению. Анаболические стероиды (метандростенолон, ретаболил): влияние на белковый обмен, применение, возможные осложнения. Условия хранения и учет ЛС. Рецепттура.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

| Вид работы | Содержание | Часы |
|------------------------------------|--|------|
| Выполнение индивидуального задания | 1. Выписывание в рецептах различных лекарственных форм; 2. Ознакомление с набором демонстрационных препаратов; 3. Решение ситуационных задач; 4. Выполнение тестовых заданий. | 9 |

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |
| Входной контроль |
| Выполнение индивидуального задания |
| Клиническая задача/Ситуационная задача |

Тема 3.2. Общие принципы химиотерапии. Синтетические антимикробные средства, антибиотики.

Итоговый зачет (письменная работа, клиническая рецепттура, собеседование)

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Антимикробные 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, принципы классификаций (по механизму действия, спектру действия, по химической структуре). Понятие об основных и резервных антибиотиках.

β -лактамы: классификация и общий механизм действия, механизм развития резистентности микроорганизмов к β -лактамам. Пенициллины: бензилпенициллина натриевая соль, бициллины (1,5) феноксиметилпенициллин, ампициллин, амоксициллин, оксациллин, азлоциллин; амоксиклав; цефалоспорины: цефалексин, цефазолин, цефуроксим, цефотаксим, цефтазидим, цефепим, цефпиром; карбапенемы: имипенем/циластатин, меропенем; монобактамы: азтреонам. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепт.

Макролиды и азалиды (эритромицин, азитромицин, «новые» макролиды: кларитромицин, мидекамицин, ровамицин). Механизм и спектр действия, применение, побочные эффекты эритромицина. Достоинства макролидов «нового» поколения, особенности отдельных препаратов.

Аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин, тобрамицин, амикацин): механизм бактерицидного действия, спектр действия, особенности клинического применения отдельных препаратов, основные побочные эффекты аминогликозидов.

Тетрациклины (тетрацилин, доксицилин, метацилин): классификация, механизм и спектр действия, применение, особенности фармакокинетики, побочные эффекты препаратов.

Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин): спектр действия, особенности фармакокинетики, показания к назначению, побочные эффекты.

Противогрибковые антибиотики (нистатин, леворин), синтетические противогрибковые средства (миконазол, флуконазол, тербинафин): спектр противогрибкового действия, показания к назначению. Применение амфотерицина В при тяжелой форме системных микозов.

Антибиотики разных групп: левомецетины (хлорамфеникол); полимиксины; антибиотики разной химической структуры с преимущественным действием на грампозитивную микрофлору (ванкомицин, грамицидин, фузафунжин).

Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепт.

Синтетические противомикробные средства (СПС).

Сульфаниламидные препараты: сульфадимезин, сульфадиметоксин, сульфацил натрия, фталазол. Салозульфаниламиды (сульфасалазин), комбинированные препараты сульфаниламидов с триметопримом (ко-тримоксазол). Хинолоны, фторхинолоны: кислота налидиксовая, норфлоксацин, цiproфлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин

СПС разных химических групп: нитрофураны (фурацилин, фуразолидон), производные 8-оксихинолина (нитроксолин), имидазолы (метронидазол). Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Условия хранения и учет ЛС. Рецепт.

Задание по клинической рецептуре к итоговому зачету по дисциплине «Фармакология»

Задания по рецептуре

1. Средство при миастении
2. Средство для профилактики «вагусного» эффекта общих анестетиков
3. Адренотропное средство при гипогликемической коме
4. Средство при острой гипотензии
5. Средство для купирования приступа бронхиальной астмы
6. Неселективный адреноблокатор для лечения ишемической болезни сердца
7. Кардиоселективный адреноблокатор при тахиаритмии
8. Ненаркотический анальгетик при зубной боли
9. Ненаркотический анальгетик с антиагрегантной активностью

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

| Вид работы | Содержание | Часы |
|------------------------------------|--|------|
| Выполнение индивидуального задания | 1. Выписывание в рецептах различных лекарственных форм; 2. Ознакомление с набором демонстрационных препаратов; 3. Решение ситуационных задач; 4. Выполнение тестовых заданий. | 9 |

Текущий контроль

| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
|---|
| Тестирование |
| Входной контроль |
| Выполнение индивидуального задания |
| Клиническая задача/Ситуационная задача |

6. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются различные образовательные технологии с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие; активные и интерактивные формы проведения практического занятия, деловые игры, дискуссии, решение задач с помощью метода мозгового штурма, моделирование и разбор конкретных ситуаций, круглый стол, использование кейс – технологий, защита проектов, тренинги, ситуационно – ролевые игры, разбор конкретных ситуаций.

Структура и общая направленность лекций и практических занятий соответствуют указанным целям. Важным компонентом лекций являются вопросы проблемного характера, обзор последних достижений по рассматриваемой теме и перспективы развития данного направления.

Практические занятия начинаются с определения цели занятия; с помощью программированных тестовых заданий по фармакодинамике, фармакокинетике и основы фармакотерапии определяется и корректируется исходный уровень знаний студентов. С целью тестового контроля знаний студентов используются специальные программы для ЭВМ. Основное внимание уделяется развитию у студентов навыков и умений. Этой цели служит решение ролевых и ситуационных одноэтапных и многоэтапных задач по фармакологии. В процессе решения этих задач следует развивать у студентов умение самостоятельно анализировать особенности действия и применения лекарственных средств.

В план практических занятий включены заключительные занятия, объединяющие материал ряда тем. На таких занятиях студенты учатся обобщать усвоенный учебный материал. Контрольные задания на заключительных занятиях позволяют оценить степень усвоения пройденных тем.

На лекциях и практических занятиях широко используются аудио-визуальные средства обучения: короткометражные учебные фильмы, видеозаписи, магнитофонные записи, диапозитивы, таблицы и др.

Проверка контрольных работ проводится преподавателями во внеучебное время.

Отдельные формы самостоятельной работы студентов проводятся в присутствии преподавателя – занятия в классах: решение ситуационных задач, участие в подготовке схем, таблиц, слайдов и кинофильмов, участие в научно-исследовательской работе кафедры и др.

Для реализации образовательных программ в рамках e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭИОС. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедры. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети

Интернет.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Харкевич, Д.А. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3412-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434123.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Машковский, М. Д. Лекарственные средства: пособие для врачей: пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд., перераб., испр. и доп. - Москва: Новая волна: Издатель Умеренков, 2021. - 1216 - 9785786403450 (Новая волна). - Текст: непосредственный.

2. Муляр, А.Г. Общая рецептура: учебное пособие: учебное пособие / А.Г. Муляр. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 80 - 978-5-9704-1132-2. - Текст: непосредственный.

3. Аляутдин, Р.Н. Фармакология: учебник / Р.Н. Аляутдин, Н.Г. Преферанский, Н.Г. Преферанская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3717-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437179.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Харкевич, Д.А. Фармакология : руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, В.П. Фисенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1282-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412824.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"
2. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. www.femb.ru - Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных работ, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО 3KL Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
15. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
16. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
17. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
18. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
19. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Учебная комната №3 (УчК№2-3-4)

ЖК -Панель - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Парта - 16 шт.

стол для преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 29 шт.

Учебная комната (УчК№2-3-27)

Парта - 11 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 22 шт.

Учебная комната №2 (УчК№2-3-3)

ЖК -Панель - 1 шт.

компьютер в комплекте - 1 шт.

Парта - 13 шт.

стол для преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 26 шт.

шкаф табличный - 1 шт.

Учебная комната №2 (УчК№2-3-7)

Ноутбук - 1 шт.

Парта - 10 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 16 шт.

шкаф табличный - 2 шт.

Учебная комната №1 (УчК№2-3-2)

ЖК -Панель - 1 шт.

компьютер в комплекте - 1 шт.

Парта - 18 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 36 шт.

шкаф табличный - 1 шт.