

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.05.2023 13:59:34  
Уникальный программный ключ:  
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2c1b840af0

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Пермская государственная фармацевтическая академия»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра фармакологии

*Полное наименование кафедры*

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры

Протокол от «22» апреля 2022 г.

№ 7

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

МДК.01.01. Лекарствоведение с основами фармакологии

*Шифр и полное наименование дисциплины*

**Специальность 33.02.01 Фармация**

**Год набора: 2023**

Составитель:

Зыкова С.С., доктор биол. наук.,  
зав.каф.фармакологии

Пермь, 2022 г.

## Раздел 1. Общая фармакология

### Тема 1.1 Введение в фармакологию. Фармакокинетика.

План лекции:

1. Предмет фармакологии, задачи как науки
2. Фармакокинетика лекарственных средств: определение, значение.
3. Пути введения лекарственных средств, их преимущества и недостатки.
4. Механизмы транспорта веществ через биологические мембраны, всасывание, распределение и экскреция лекарственных средств.

#### Практическая работа

##### Организационная часть.

**Цель занятия:** познакомиться с фармакологии, её задачами, разделами.

**Задачи занятия:** показать связь фармакологии с другими дисциплинами, познакомить обучающихся с основными понятиями и проблемами фармакологии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

##### Хронометраж занятия.

Организационная часть — 5 мин.

Проведение опроса по теме занятия (доклады) — 40 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть (тестовые задания) — 15 мин.

##### Проведение опроса по теме занятия.

Контроль знаний с помощью опроса осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 2-5 минут.

*Критерии и шкала оценивания результатов опроса:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

##### Перечень вопросов для опроса.

1. Биотрансформация. Основные фармакокинетические параметры: объём распределения, биодоступность, период полувыведения, клиренс.
2. Пути выведения лекарственных средств из организма.
3. Энтеральные пути введения: сублингвальный, пероральный, ректальный (внутрижелудочный).
4. Парентеральные инъекционные пути введения: подкожный, внутримышечный, внутривенный, (капельный).
5. Особенности каждого пути введения. Используемые лекарственные формы. Скорость наступления эффекта. Преимущества и недостатки.

## Тема 1.2 Фармакодинамика

### План лекции:

1. Фармакодинамика: определение, значение.
2. Виды фармакологического действия лекарственных средств.
3. Локализация действия лекарственных средств и их «мишени» (рецепторы и их антагонисты, ферменты, ионные каналы, транспортные системы).
4. Дозы лекарственных средств: определение, классификация, характеристика.

### Практическая работа

#### Организационная часть.

**Цель занятия:** познакомиться с фармакодинамикой, видами фармакологического действия лекарственных средств, локализацией действия лекарств, и «мишени».

**Задачи занятия:** познакомить обучающихся с основными понятиями фармакодинамики, понятиями фармакологического действия, дозами лекарственных средств.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### Хронометраж занятия.

Организационная часть — 5 мин.

Проведение опроса по теме занятия (доклады) — 40 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть (тестовые задания) — 15 мин.

#### Проведение опроса по теме занятия.

Контроль знаний с помощью опроса осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 2-5 минут.

#### *Критерии и шкала оценивания результатов опроса:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

#### Перечень вопросов для опроса.

1. Широта терапевтического действия: определение, значение для фармакотерапии.
2. Виды отрицательного действия лекарственных средств.
3. Нежелательные побочные реакции лекарственных средств: определение, характеристика, примеры. Идиосинкразия, аллергические реакции, канцерогенное и мутагенное действия: определение, характеристика, примеры. Отрицательное действие на эмбрион и плод.
4. Токсическое действие лекарственных средств: определение, примеры.
5. Эффекты при повторном введении лекарственных средств: кумуляция, привыкание (толерантность), сенсibilизация, лекарственная зависимость.

6. Взаимодействие лекарственных средств при комбинированной терапии, их несовместимость.

7. Синергизм и антагонизм: определение, классификация и характеристика, примеры.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов. Проведение теста.

Тестовый контроль знаний осуществляется в письменной форме. На выполнение теста обучающемуся отводится 15 минут.

*Критерии и шкала оценивания тестовых заданий:*

«Отлично» – 90-100% правильных ответов

«Хорошо» – 75-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов

«Неудовлетворительно» – 59% и менее правильных ответов.

### Основная литература

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### Дополнительная литература

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

Электронная библиотечная система "Консультант студента" – режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>. - по паролю.

## Раздел 2. Общая рецептура

### Тема 2.1 Рецепт. Правила выписывания рецептурных прописей

#### Практическая работа

##### Организационная часть.

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с понятием и структурой рецепта.

**Задачи:** сформировать представление о психических познавательных процессах.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

##### Хронометраж занятия.

Организационная часть — 5 мин.

Проведение опроса по теме занятия (доклады) — 50 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 5 мин.

##### Проведение опроса по теме занятия.

Контроль знаний с помощью опроса осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 2-5 минут.

*Критерии и шкала оценивания результатов опроса:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

### **Перечень вопросов для опроса.**

1. Рецепт как объект деятельности фармацевта. Значение рецепта (медицинское, технологическое, хозяйственно-финансовое, юридическое, экономико-статистическое).
2. Структура рецепта.
3. Виды рецептурных прописей: официальные, мануальные и магистральные.
4. Правила рецептурного и безрецептурного отпуска.
5. Формы рецептурных бланков.
6. Правила выписывания рецептов на твердые, жидкие, мягкие, аэрозольные лекарственные формы.

### **Практическая часть**

**Задание 1.** Выписать рецепт на раствор борной кислоты 3% - 50 мл, таблетки калия иодида 200 мкг, мазь «Левомеколь»

**Задание 2.** Выполнить коррекцию рецептов:

Rp.: Omeprazoli 200 mg

D.t.d. № 90 in caps.

Rp.: Sol. "Drotaverin" 120mg/ml – 2ml.

D.t.d. № 10 in ampull.

S. Вводить внутримышечно 2 раза в день.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Основная литература**

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **Дополнительная литература**

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

Электронная библиотечная система "Консультант студента" – режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>. - по паролю.

## **Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на периферическую нервную систему**

### **Тема 3.1 Средства, влияющие на афферентную нервную систему.**

#### **План лекции:**

1. Средства, угнетающие афферентную нервную систему: определение, классификация.

2. Местные анестетики: определение, классификация, механизм действия, основные фармакологические эффекты.

3. Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства: определение каждой группы, препараты, механизмы действия, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

4. Средства, стимулирующие афферентную нервную систему – раздражающие средства: определение, препараты, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

### **Практическая работа**

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с лекарственными средствами, угнетающими или стимулирующими афферентную нервную систему.

**Задачи:** сформировать представление об эмоциональных процессах, эмоциях, их видах и функциях, эмоциональных свойствах личности, волевых процессах, структуре волевого акта, волевых свойствах личности.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение опроса по теме занятия (доклады) — 50 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 5 мин.

#### **Проведение опроса по теме занятия.**

Контроль знаний с помощью опроса осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 2-5 минут.

*Критерии и шкала оценивания результатов опроса:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

#### **Перечень вопросов для опроса.**

1. Понятие афферентной нервной системы.
2. Понятие анестезии и ее виды.
3. Местные анестетики: определение, классификация, механизм действия, основные фармакологические эффекты.
4. Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства: определение каждой группы, препараты, механизмы действия, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

5. Средства, стимулирующие афферентную нервную систему – раздражающие средства: определение, препараты, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

**Задание 1.** Приведите примеры показаний к применению порошка диоксида кремния, в состав каких средств входит данное действующее вещество.

**Задание 2.** С целью лечения невралгии выберите лекарственные средства и напишите рецепт: мазь «Капсикам», свечи «Анестезол», раствор кетопрофена 100 мг/мл – 5 мл.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### Основная литература

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аляутдин, Р.Н. Лекарствоведение: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / Р.Н. Аляутдин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1056 с.

### Дополнительная литература

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

Электронная библиотечная система "Консультант студента" – режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>. - по паролю.

## Тема 3.2 Средства, влияющие на афферентную нервную систему

### Тема 3.2.1 Средства, стимулирующие холинергические синапсы (холиномиметики).

#### Организационная часть.

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с холинергическими средствами, понятиями прямого или опосредованного влияния.

**Задачи:** сформировать представление о холиномиметиках, их показаниях, побочных эффектах.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### Хронометраж занятия.

Организационная часть — 5 мин.

Проведение опроса по теме занятия (доклады) — 40 мин.

Практическая часть – 40 минут

Заключительная часть — 5 мин.

#### Проведение опроса по теме занятия.

Контроль знаний с помощью опроса осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 2-5 минут.

*Критерии и шкала оценивания результатов опроса:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

### **Перечень вопросов для опроса.**

1. Холиномиметики: определение, механизм синаптической передачи нервного импульса.
2. Холиномиметики прямого и непрямого действия: определение, классификация, локализация и механизм действия, основные фармакологические эффекты.
3. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Отравление холиномиметиками и его лечение. Реактиваторы холинэстеразы.

### **Практическая работа**

**Задание 1. Определите группу лекарственных средств, вызывавших отравление.** Суживают зрачки, понижают внутриглазное давление, вызывают брадикардию, усиливают секрецию желез и перистальтику желудочно-кишечного тракта, облегчают нервно-мышечную передачу и передачу возбуждения в вегетативных ганглиях. Применяют при глаукоме, остаточных неврологических нарушениях после полиомиелита, при миастении, в качестве антагонистов антидеполяризующих миорелаксантов.

**Задание 2. Определите группу лекарственных средств, вызывавших отравление.** После обработки квартиры бытовым химикатом у больного развилось возбуждение, головная боль, боль в животе, рвота, понос, подергивание век и икроножных мышц, гиперсаливация, брадикардия.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

### **Основная литература**

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аляутдин, Р.Н. Лекарствоведение: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / Р.Н. Аляутдин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1056 с.

### **Дополнительная литература**

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

Электронная библиотечная система "Консультант студента" – режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>. - по паролю.



### **Тема 3.2.2. Средства, угнетающие холинергические синапсы (холиноблокаторы).**

План лекции:

1. Холиноблокаторы: М-холиноблокаторы.
2. Н-холиноблокаторы (ганглиоблокаторы), блокаторы нервно-мышечных синапсов (миорелаксанты периферического действия): определение, классификация.
3. Локализация и механизм действия, основные фармакологические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению.
4. Побочные эффекты М-холиноблокаторов.
5. Сравнительная характеристика М-холиноблокаторов.
6. Симптомы отравления атропиноподобными средствами и его лечение. Симптомы передозировки периферическими миорелаксантами и меры помощи.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с холинергическими средствами, понятиями прямого или опосредованного влияния.

**Задачи:** сформировать представление о холиноблокаторах, их показаниях, побочных эффектах.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение опроса по теме занятия (доклады) — 40 мин.

Практическая часть – 40 минут

Заключительная часть — 5 мин.

#### **Проведение опроса по теме занятия.**

Контроль знаний с помощью опроса осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 2-5 минут.

*Критерии и шкала оценивания результатов опроса:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

#### **Перечень вопросов для опроса.**

1. Фармакологические эффекты атропиноподобных средств: влияние на глаз, ЦНС, гладкую мускулатуру внутренних органов, секрецию желез внешней секреции, сердечно-сосудистую систему.
2. Отравление препаратами группы атропина. Картина отравления и меры помощи.
3. Ганглиоблокаторы. Определение. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению.
4. Побочные эффекты ганглиоблокаторов, меры их профилактики. Противопоказания к применению.

5. Миорелаксанты. Определение понятия. Классификация по механизму действия. Показания к применению.

### **Практическая работа**

Выписать рецепты:

1. 20 порошков платифиллина гидротартрата (Platyphyllini hydrotartras - разовая доза 5 миллиграммов). По 1 порошку 3 раза в день.
2. Уметь выбрать и выписать в рецепте средство для использования:
  - 1) при бронхоспазме,
  - 2) при коликах,
  - 3) при язвенной болезни желудка,
  - 4) при исследовании глазного дна.

Контроль знаний осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10-15 минут.

*Критерии и шкала оценивания решения ситуационной задачи:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при анализе задачи, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос задачи;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при анализе задачи, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутое объяснение решению, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверное решение задачи.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов и выполняется решение ситуационных задач.

### **Основная литература**

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аляутдин, Р.Н. Лекарствоведение: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / Р.Н. Аляутдин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1056 с.

### **Дополнительная литература**

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

Электронная библиотечная система "Консультант студента" – режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>. - по паролю.

### **Тема 3.2.3 Средства, стимулирующие адренергические синапсы (адреномиметики).**

План лекции:

1. Адреномиметические средства. Определение Классификация.
2. Альфа-адреномиметики. Классификация. Фармакокинетика, основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к использованию. Эффекты клофелина и его аналогов.

3. Бета-адреномиметики. Классификация. Механизм действия и сравнительная характеристика фармакологических эффектов селективных и неселективных  $\beta$ -адреномиметиков.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** ознакомление с группой лекарственных препаратов, влияющих на симпатическую иннервацию органов и тканей.

**Задачи занятия:** сформировать представление о человеке, индивиде, личности, индивидуальности, структуре личности, темпераменте, характере, способностях и направленности.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение опроса по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть (тест) — 20 мин.

#### **Проведение опроса по теме занятия.**

Контроль знаний с помощью опроса осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 2-5 минут.

*Критерии и шкала оценивания результатов опроса:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

#### **Перечень вопросов для опроса.**

1. Адреномиметические средства. Определение Классификация.
2. Альфа-адреномиметики. Классификация. Фармакокинетика, основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к использованию. Эффекты клофелина и его аналогов.
3. Бета-адреномиметики. Классификация. Механизм действия и сравнительная характеристика фармакологических эффектов селективных и неселективных  $\beta$ -адреномиметиков. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания.
4. Альфа- и бета-адреномиметики. Определение понятия.
5. Адреномиметики непрямого действия (симпатомиметики). Определение понятия. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика (в сравнении с адреналином). Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания.

#### **Практическая работа**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Адреналин в ампулах и каплях для глаз.
2. Норадреналин в ампулах.
3. Эфедрин в таблетках.
4. Салбутамол для ингаляций.

5. Нафтизин в эмульсии (Санорин).

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте средство помощи:

- 1) при коллапсе;
- 2) при вазомоторном рините;
- 3) при спазме бронхов;
- 4) при острой сердечной недостаточности

3. Проведите анализ рецептурной прописи:

Rp: Sol. Noradrenalini hydrotartratis 0,1% - 1 ml

D.t.d. N.6

S.: по 1 мл внутривенно

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов и выставляется оценка.

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

### **Тема 3.2.4 Средства, угнетающие адренергические синапсы (адреноблокаторы).**

План лекции:

1. Адреноблокирующие средства. Определение Классификация.

2. Альфа-адреноблокаторы. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противопоказания к использованию.

3. Бета-адреноблокаторы. Показания к назначению. Побочные эффекты β-АБ, зависимость их от селективности действия препаратов.

4. Адреноблокаторы непрямого действия (симпатолитики). Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты препаратов.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** ознакомление с группой лекарственных препаратов, влияющих на симпатическую иннервацию органов и тканей.

**Задачи занятия:** сформировать представление о лекарственных препаратах, влияющих на симпатическую иннервацию органов и тканей.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение опроса по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть (тест) — 20 мин.

#### **Проведение опроса по теме занятия.**

Контроль знаний с помощью опроса осуществляется в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 2-5 минут.

*Критерии и шкала оценивания результатов опроса:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

### **Практическая работа**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

- 1) бисопролол в таблетках,
- 2) бетоптик С в глазных каплях,
- 3) ницерголин для внутримышечного введения,
- 4) тамсулозин в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте средство помощи:

- 1) гипертонии, 2) синусовой тахикардии, 3) ишемической болезни сердца (ИБС).

### **Перечень вопросов для опроса.**

1. Альфа-адреноблокаторы. Отличие  $\alpha$ -адреноблокаторов по селективности действия на  $\alpha$ -адренорецепторы, выраженности и длительности фармакологических эффектов.
2. Бета-адреноблокаторы. Отличия  $\beta$ -адреноблокаторов по селективности действия на  $\beta$ -адренорецепторы и наличию симпатомиметической активности. Основные фармакологические эффекты.
3. Адреноблокаторы непрямого действия (симпатолитики). Особенности фармакокинетики препаратов. Механизмы пресинаптического действия.

### **Тест**

1. Механизм действия ксилометазолина включает

- a) ингибирование ацетилхолинэстеразы
- b) блокаду бета-1-адренорецепторов сердца
- c) стимуляцию альфа-2-адренорецепторов сосудов
- d) неконкурентную блокаду никотиновых рецепторов

2. Механизм действия сальбутамола включает

- a) ингибирование ацетилхолинэстеразы
- b) блокаду альфа-1а-адренорецепторов предстательной железы
- c) стимуляцию бета-2-адренорецепторов бронхов
- d) неконкурентную блокаду никотиновых рецепторов

3. Сальбутамола применяют для

- a) купирования бронхоспазма
- b) лечения миастении
- c) исследования глазного дна
- d) снижения А

4. Механизм действия фенотерола включает
- a) стимуляцию бета-2-адренорецепторов бронхов
  - b) блокаду альфа-1а-адренорецепторов предстательной железы
  - c) ингибирование ацетилхолинэстеразы
  - d) неконкурентную блокаду никотиновых рецепторов
5. Фенотерол применяют для
- a) купирования бронхоспазма
  - b) лечения миастении
  - c) исследования глазного дна
  - d) снижения АД
6. К кардиоселективным бета-адреноблокаторам относится
- a) метопролол
  - b) тимолол
  - c) пропранолол
  - d) карведилол
7. При простатите и аденоме предстательной железы применяют
- a) сальбутамол
  - b) атропин
  - c) тамсулозин
  - d) фенилэфрин

Тестовый контроль знаний осуществляется в письменной форме. На выполнение теста обучающемуся отводится 15 минут.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов и выставляется оценка.

*Критерии и шкала оценивания тестовых заданий:*

«Отлично» – 90-100% правильных ответов

«Хорошо» – 75-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов

«Неудовлетворительно» – 59% и менее правильных ответов

### **Основная литература**

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аляутдин, Р.Н. Лекарствоведение: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / Р.Н. Аляутдин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1056 с.

### **Дополнительная литература**

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

Электронная библиотечная система "Консультант студента" – режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>. - по паролю.

#### **Раздел 4. Средства, влияющие на центральную нервную систему**

##### **Тема 4.1 Снотворные и седативные средства.**

План лекции:

1. Снотворные средства: определение, требования, предъявляемые к снотворным средствам.
2. Классификация снотворных средств.
3. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, а также эффекты при повторном применении.

##### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** изучить группы лекарственных веществ, используемых для лечения бессонницы, паркинсонизма, эпилепсии, для купирования судорог.

**Задачи:** сформировать представление об общении, видах, этапах и структуре общения, особенностях делового общения врача и провизора.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

##### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть (тест) — 20 мин.

##### **Перечень вопросов для обсуждения.**

1. Физиологическое значение сна. Структура естественного (физиологического) сна. Виды нарушений сна (инсомнии) и причины их возникновения.
2. Снотворные средства. Определение, классификация.
3. Отличие медикаментозного сна от физиологического. Влияние снотворных на структуру сна.
4. Снотворные средства первого поколения - производные барбитуровой кислоты: фенобарбитал. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
5. Снотворные средства второго поколения – производные бензодиазепинов: нитразепам. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
6. Снотворные средства третьего поколения – зопиклон, золпидем, доксиламин, мелатонин. Классификация. механизмы действий. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
7. Острое отравление снотворными разных групп (барбитураты, бензодиазепины и др.): клиническая картина, помощь.
8. Седативные средства. Определение. Классификация. Отличия от анксиолитиков и снотворных.
9. Фармакодинамика и фармакокинетика седативных средств.
10. Бромизм, его причины, симптомы, методы его коррекции.
11. Фармакологическая характеристика седативных средств растительного происхождения.
12. Характеристика комплексных седативных препаратов (состав, свойства, применение).

## **Практическая работа**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Диазепам в таблетках и ампулах
2. Нитразепам в таблетках.
3. Зопиклон в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте средство помощи:

1. Снотворное средство, производное бензодиазепаина
2. Противорвотное средство, производное барбитуровой кислоты

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов и выставляется оценка.

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов и решение теста.

Тестовый контроль знаний осуществляется в письменной форме. На выполнение теста обучающемуся отводится 15 минут.

*Критерии и шкала оценивания тестовых заданий:*

«Отлично» – 90-100% правильных ответов

«Хорошо» – 75-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов

«Неудовлетворительно» – 59% и менее правильных ответов.

## **Основная литература**

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аляутдин, Р.Н. Лекарствоведение: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / Р.Н. Аляутдин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1056 с.

## **Дополнительная литература**

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

## **Тема 4.2 Противосудорожные средства.**

### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с противосудорожными средствами, их механизмах действиях.



**Задачи:** сформировать представление об эпилепсии и противоэпилептических средствах.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

**Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (устный опрос) — 45 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Практическая работа**

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Классификация противосудорожных средств: определение, классификация.
2. Механизмы противоэпилептического действия, побочные эффекты.
3. Противоэпилептические средства: определение, классификация; фенобарбитал, карбамазепин, вальпроат натрия: механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.
4. Средства для лечения спастичности: препараты, особенности применения.
5. Классификация противопаркинсонических средств.
6. Механизм противопаркинсонического действия. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика дофаминергических средств и центральных холиноблокаторов.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

### **Тема 4.3 Антипсихотические (нейролептики) и анксиолитические (транквилизаторы) средства.**

План лекции:

1. Психотропные средства, их разновидности, отличия по клиническому применению.
2. Антипсихотические средства (нейролептики). Определение. Классификация. Понятие о типичных и атипичных нейролептиках.
3. Анксиолитики (транквилизаторы). Определение понятия, классификация. Механизм анксиолитического и седативного действия. Понятие о бензодиазепиновых рецепторах. «Дневные» транквилизаторы. Показания к применению. Побочные эффекты.
4. Седативные средства. Растительные седативные средства.

**Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с антипсихотическими средствами, их механизмах.

**Задачи:** сформировать представление о психозах, антипсихотических средствах.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

**Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (устный опрос) – 45 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

**Задания для самоконтроля:**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Аминазин в драже и в ампулах.
2. Диазепам в таблетках и ампулах
3. Настойка валерианы

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте средство помощи:

1. Дневной транквилизатор
2. Седативное средство
3. Проведите анализ рецептурной прописи:

Rp. Tabl. Phenobarbitali 0,05 N50

D.S. По 1 табл. 3 раза в день.

**Практическая работа**

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Антипсихотические средства (нейролептики): определение, классификация. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

2. Анксиолитики (транквилизаторы): определение, классификация; производные бензодиазепина: механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

3. Снотворные средства (гипнотики): определение, классификация; производные барбитурата и бензодиазепина: механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**Тема 4.4. Антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропы.**

План лекции:

1. Антидепрессанты: определение, классификация; флуоксетин и amitриптилин: механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

13. Психостимуляторы (психомоторные стимуляторы): определение, классификация: мезокарб и кофеин-бензоат натрия: механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

14. Ноотропы (психометаболические стимуляторы): определение, классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания

### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с антидепрессантами, психостимуляторами, ноотропами, их механизмах.

**Задачи:** сформировать представление о депрессии, антидепрессантах, психостимулирующих и ноотропных средствах.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (устный опрос) – 45 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Задания для самоконтроля:**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Амитриптилин в ампулах.
2. Кофеин-бензоат натрия в таблетках
3. Пирацетам в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Антидепрессант из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина.
2. Ингибитор моноаминоксидазы неизбирательного действия.
3. Психостимулирующее средство.
4. Проведите анализ рецептурной прописи:

Rp.: Caps. Fluoxetini 0,05 № 20

D.S. По 1 капсуле 1 раз/сут

### **Практическая работа**

#### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Психотропные средства: психоаналептики. Определение. Классификация.
2. Антидепрессанты - ингибиторы моноаминоксидазы неизбирательного (ниаламид) и избирательного (пирлиндол) действия. Отличие по механизму действия, выраженности антидепрессивного эффекта. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

3. «Сырный» (тираминовый) эффект. Причины развития. Меры помощи.

15. Неселективные ингибиторы нейронального захвата моноаминов - трициклические антидепрессанты: имипрамин, кломипрамин, амитриптилин. Отличие по механизму действия, выраженности антидепрессивного и седативного эффекта. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

16. Селективные ингибиторы нейронального захвата серотонина: флуоксетин, сертралин. флувоксамин. Отличие по механизму действия, выраженности антидепрессивного и

психостимулирующего эффекта. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

17. Серотониновый синдром. Причины развития. Меры помощи.

18. Антидепрессанты из других групп. Отличие по механизму действия, выраженности антидепрессивного и побочных эффектов.

19. Психомоторные стимуляторы: фенамин, сиднокарб. Определение. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты

20. Психомоторные стимуляторы: кофеин. Механизм действия. Фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

21. Ноотропные средства. Определение. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

#### **Тема 4.5 Наркотические (опиоидные) и ненаркотические анальгетики центрального действия.**

План лекции:

1. Наркотические анальгетики: определение, классификация. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

2. Правила выписывания наркотических анальгетиков.

3. Ненаркотические анальгетики центрального действия: определение, препараты разных фармакологических групп. Преимущества и недостатки в сравнении с наркотическими анальгетиками.

#### **Практическая работа**

##### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Понятие о боли и антиноцицептивной системе организма.

2. Механизм обезболивающего (основного) эффекта. Другие фармакологические эффекты наркотических анальгетиков.

3. Сравнительная характеристика препаратов опиоидов и их синтетических заменителей.

4. Антагонисты опиоидных рецепторов: определение, препараты, применение

5. Наркотическая зависимость, причины развития, профилактика. Причины и симптомы острого и хронического отравления наркотическими анальгетиками и его лечение.

6. Наркотические и ненаркотические анальгетики: определение, классификация, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания.

### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с наркотическими анальгетиками, риски развития наркомании, профилактике.

**Задачи:** сформировать представление о боли, анальгетических средствах.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (устный опрос,) – 45 мин.

Практическая часть (выполнение заданий) – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Задания для самоконтроля:**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Тримеперидин в ампулах.

2. Морфин в ампулах

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Наркотический анальгетик и противокашлевой препарат.

2. Лекарственный препарат, который вводят при отравлении производными морфина.

3. Лекарственный препарат, способствует купированию боли и рассасыванию экссудатов при заболеваниях глаз.

4. Проведите анализ рецептурной прописи:

Rp. Sol. "Neforam" 2ml № 5

D.S. Внутримышечно, по 1 ампуле 2 раза в день

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Основная литература**

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии: учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аляутдин, Р.Н. Лекарствоведение: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / Р.Н. Аляутдин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1056 с.

### **Дополнительная литература**

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

## **Раздел 5. Средства, влияющие на процессы обмена веществ**

**Тема 5.1 Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Препараты гормонов щитовидной железы. Антитиреоидные препараты. Препараты гормонов паращитовидных желез.**

План лекции:

1. Понятие об эндокринной системе. Гормоны: определение, принцип обратной отрицательной связи.
2. Нарушения эндокринной регуляции: гипер- и гипофункция эндокринных желез.
3. Понятие о заместительной фармакотерапии. Препараты гипоталамуса и гипофиза, механизм действия, основные эффекты. Показания, противопоказания к применению, побочные эффекты.

### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с регуляцией обмена веществ, ролью гормонов человека.

**Задачи:** сформировать представление о гормонах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Перечень вопросов для подготовки.**

1. Препараты гормонов щитовидной железы, механизм действия, основные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
2. Антитиреоидные средства: определение, классификация, механизм антитиреоидного действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
3. Особенности применения препаратов йода.
4. Препараты, регулирующие кальциево-фосфорный обмен: препараты гормонов околощитовидных желез (паратгормон) и щитовидной железы (кальцитонин), особенности действия, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Препараты гормонов, влияющих на обмен кальция: кальцитонин, паратиреоидин.

### **Практическая работа**

#### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Левотироксин в таблетках.
2. Калия иодид в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Антитиреоидный препарат из группы блокаторов ферментов.
2. Лекарственный препарат, который вводят при гипофункции щитовидной железы.

3. Лекарственный препарат, способствует профилактике йододефицитных состояний.

4. Проведите анализ рецептурной прописи:

Rp: Tab. Thiamazoli 0,002

D.t.d: №50 in tab.

S: По 2 таблетки 2 раза в день.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

#### **Основная литература**

Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие для СПО / Н. С. Ракшина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-2255-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143682.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аляутдин, Р.Н. Лекарствоведение: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / Р.Н. Аляутдин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1056 с.

#### **Дополнительная литература**

Реестр лекарственных средств – режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - в сети Интернет.

## **Тема 5.2 Препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические гипогликемические средства.**

План лекции:

1. Препараты гормонов поджелудочной железы. Типы диабета.
2. Классификация препаратов инсулина.
3. Синтетические гипогликемические средства.

### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с гормонами поджелудочной железы и их синтетическими гипогликемическими средствами.

**Задачи:** сформировать представление о гормонах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Перечень вопросов для подготовки.**

1. Влияние инсулина на углеводный, белковый и липидный обмены. Механизм гипогликемического действия. Особенности применения. Побочные эффекты.

2. Синтетические гипогликемические средства: производные сульфонилмочевины, меглитиниды, бигуаниды, ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидазы, производные глитазона, инкретиномиметики, ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы II-го типа. Механизмы действия, особенности применения. Побочные эффекты.

3. Другие лекарственные средства, влияющие на углеводный обмен.

### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Метформин в таблетках.
2. Лираглутид в шприц-тюбиках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Инсулин короткого действия.
2. Лекарственный препарат – ингибитор ДПП-4, который вводят при инсулинорезистентности.
3. Лекарственный препарат, препятствующий перевариванию и всасыванию глюкозы в кишечнике.
4. Проведите анализ рецептурной прописи:

Rp: Tab. Pioglitazoni 0,05

D.t.d: №100 in tab.

S: По 1 таблетке 1 раз в день

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.



## Тема 5.3 Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероиды).

### Организационная часть.

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с гормонами минералкортикоидами и глюкокортикоидами.

**Задачи:** сформировать представление о гормонах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

### Хронометраж занятия.

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### Перечень вопросов для подготовки:

1. Препараты гормонов коры надпочечников. Определение. Классификация. Источники получения.
2. Препараты глюкокортикоидов: классификация, эффекты, показания к применению.
3. Влияние препаратов глюкокортикоидов на основной и водно-солевой обмен.
4. Механизмы противовоспалительного, иммудепрессивного, противоаллергического эффектов препаратов глюкокортикоидов. Побочные эффекты и противопоказания.

### Задания для практической работы:

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Преднизолон в таблетках.
2. Дексаметазон в ампулах

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Глюкокортикоид для купирования приступов бронхиальной астмы.
2. Лекарственный препарат – антагонист альдостерона.
3. Лекарственный препарат, применяемый при дерматитах, сопровождающихся сильным зудом.
4. Проведите анализ рецептурной прописи:

Rp.: Sol. Prednisoloni 20 mg/ml -1ml

D. t. d. № 3 in ampull.

S.: Вводить с 20 мл. 0,9% раствора натрия хлорида внутривенно струйно.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

## **Тема 5.4 Препараты половых гормонов и их антагонисты. Анаболические стероиды.**

### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с половыми гормонами.

**Задачи:** сформировать представление о гормонах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Препараты женских половых гормонов: определение, классификация препаратов, особенности фармакокинетики, механизм действия, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
2. Антиэстрогены: механизм действия, показания к применению.
3. Гормональные контрацептивы: определение. Классификация гормональных пероральных контрацептивов, механизм действия, особенности применения, побочные эффекты.
4. Андрогены, их физиологическая роль. Классификация препаратов тестостерона, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
5. Антиандрогены: определение, препараты, механизм действия, показания к применению. Побочные эффекты. Препараты анаболических стероидов, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты, указав фармакологическую группу препарата:

1. Пинеамин лиофилизированный порошок для приготовления раствора.
2. Тамоксифен в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат андрогенного действия.
2. Лекарственный препарат – антагонист тестостерона.
3. Лекарственный препарат, применяемый в контрацепции.
4. Проведите анализ рецептурной прописи:

Рр.: "Cypoteron" 0,02

D.t.d. № 50 in tab.

S.: Внутрь, по 1 таблетки 2 раза в день после еды

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 5.5 Препараты витаминов, макро- и микроэлементов.**

План лекции:

1. Витамины: классификация, источники получения,
2. Гипо(а)-, гипервитаминозы: определение, причины, симптомы, меры профилактики и лечение.
3. Препараты витаминов: механизмы и особенности действия, показания к применению, побочные эффекты. Причины пониженного и повышенного содержания, показания к применению, побочные эффекты.
4. Макро- и микроэлементы: определение, физиологическая роль, основные пищевые источники. Причины пониженного и повышенного содержания, показания к применению, побочные эффекты.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с витаминами и минералами, их ролью в обменных процессах.

**Задачи:** сформировать представление о витаминах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

#### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Витамины: классификация, определение, номенклатура и суточная потребность.
2. Гипо(а)-, гипервитаминозы: определение, причины, симптомы, меры профилактики и лечение.
3. Водорастворимые витамины: витамин В<sub>1</sub>, витамин В<sub>2</sub>, витамин В<sub>6</sub>, витамин РР, витамин С, их физиологические функции, возможности применения.
4. Жирорастворимые витамины: А, Е, D, К, F. Источники, физиологические функции, взаимодействие витаминов с пищей.

5. Эссенциальные макро- и микроэлементы, их наименование, физиологические функции, суточная потребность.
6. Витаминоподобные вещества: рутин, дигидрокверцетин, тиоктовая (липоевая) кислота.

### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Витамин В<sub>6</sub> в ампулах
2. Витамин С и витамин Р в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Витамин, применяемые при нарушениях углеводного обмена.
2. Жирорастворимый витамин, способствующий улучшению регенерации тканей.
3. Мультивитаминный комплекс с минералами для профилактики простудных заболеваний.
4. Проведите анализ рецептурной прописи:

Rp.: Magnii citratis 100 mg

Piridoxini 10 mg

D.t.d. № 50 in tab.

S.: Внутрь, по 1 таблетки 2 раза в день после еды

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

## **Раздел 6. Средства, угнетающие воспаление и регулирующие иммунные процессы**

### **Тема 6.1 Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства.**

План лекции:

1. Стероидные противовоспалительные средства (СПС): определение.
2. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС): определение, классификация; механизмы противовоспалительного, обезболивающего и жаропонижающего действия.
3. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика СПС и НПВС.

### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с воспалением, его ролью в патологических процессах.

**Задачи:** сформировать представление о гормонах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

**Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства: особенности и механизмы действия.
2. Механизмы противовоспалительного, обезболивающего и жаропонижающего действия.
3. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

**Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Метамизол натрия в ампулах
2. Ибупрофен в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат, обладающий наибольшим анальгетическим эффектом
2. Лекарственный препарат, применяемый для купирования болей при артрозе.

**Тест**

1. Какое из перечисленных веществ оказывает ульцерогенное действие?

*Варианты ответа:*

- а) кеторолак;
- б) ацетилсалициловая кислота;
- в) феназепам;
- г) дигитоксин

2. Определить группу средств. Эффективны, главным образом, при болях воспалительного происхождения. Обладают жаропонижающим и противовоспалительным свойствами.

*Варианты ответа:*

- а) средства для наркоза;
- б) снотворные средства;
- в) наркотические анальгетики;
- г) противогистаминные средства;
- д) ненаркотические анальгетики.

3. Укажите механизм действия ацетилсалициловой кислоты:

*Варианты ответа:*

- а) ингибирует моноаминоксидазу (МАО);
- б) ингибирует холинэстеразу;
- в) ингибирует циклооксигеназу (ЦОГ);

- г) ингибирует фосфолипазу С;
- д) ингибирует фосфодиэстеразу.

Подводятся итоги рассмотренных вопросов и выставляется оценка.

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов и решение теста.

Тестовый контроль знаний осуществляется в письменной форме. На выполнение теста обучающемуся отводится 15 минут.

*Критерии и шкала оценивания тестовых заданий:*

«Отлично» – 90-100% правильных ответов

«Хорошо» – 75-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов

«Неудовлетворительно» – 59% и менее правильных ответов.

## **Тема 6.2 Средства, регулирующие иммунные процессы**

### **Тема 6.2.1 Противоаллергические средства.**

План лекции:

1. Противоаллергические средства, классификация, механизмы действия.
2. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика антигистаминных препаратов разных поколений.
3. Особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению.

#### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

3. Хлоропирамин в ампулах
4. Лоратадин в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

3. Лекарственный препарат, обладающий антигистаминным эффектом, и не имеет сонливости
4. Лекарственный препарат из группы кортикостероидов, применяемый для купирования бронхоспазма и поллиноза.

#### **Тест**

1. Выберите антигистаминный препарат с наименьшим угнетающим действием на ЦНС:
  - а) димедрол
  - б) тавегил

- c) супрастин
- d) диазолин

2. Выберите препарат, который необходимо ввести в первую очередь при анафилактическом шоке:

- a) преднизолон
- b) адреналин
- c) пипольфен
- d) дигоксин

3. Выберите антигистаминный препарат, не обладающий седативным действием:

- a) димедрол
- b) тавегил
- c) супрастин
- d) кларитин

4. Выберите препарат, имеющий парентеральную форму:

- a) тавегил
- b) кларитин
- c) зиртек
- d) эриус

5. Какой препарат из группы кортикостероидов следует предпочесть при аллергической реакции:

- a) дексаметазон
- b) триамцинолон
- c) бетаметазон
- d) преднизолон

Подводятся итоги рассмотренных вопросов и выставляется оценка.

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов и решение теста.

Тестовый контроль знаний осуществляется в письменной форме. На выполнение теста обучающемуся отводится 15 минут.

*Критерии и шкала оценивания тестовых заданий:*

«Отлично» – 90-100% правильных ответов

«Хорошо» – 75-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов

«Неудовлетворительно» – 59% и менее правильных ответов.

## **Тема 6.2.2 Иммуностимуляторы и иммунодепрессанты.**

План лекции:

1. Иммуностимуляторы: определение, классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
2. Иммунодепрессанты: определение, классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
3. Иммуномодуляторы. Возможности применения, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

## **Раздел 7. Средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем**

### **Тема 7.1 Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему**

#### **Тема 7.1.1 Антигипертензивные средства.**

План лекции:

1. Определение и принципы классификации антигипертензивных средств.
2. Нейротропные средства (центрального и периферического действия).
3. Средства, угнетающие ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС): ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), блокаторы АТ-рецепторов.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с механизмами поддержания артериального давления, его ролью в патологических процессах при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

**Задачи:** сформировать представление о гормонах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

#### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Сосудорасширяющие средства миотропного действия.
2. Средства, влияющие на водно-солевой обмен: диуретики.
3. Комбинированные антигипертензивные средства. Механизмы действия, фармакокинетические особенности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты антигипертензивных средств.

#### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Моксонидин в ампулах
2. Эналаприл в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат – из группы ИАПФ, обладающий быстрым антигипертензивным эффектом.
2. Лекарственный препарат из группы блокаторов рецепторов АТ<sub>1</sub> с равномерным снижением артериального давления в течение суток.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.



*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 7.1.2 Антиангинальные средства.**

План лекции:

1. Ишемическая болезнь сердца (ИБС).
2. Определение и принципы классификации антиангинальных средств.
3. Механизмы действия, фармакокинетические особенности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты антиангинальных средств.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с механизмами поддержания артериального давления, его ролью в патологических процессах при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

**Задачи:** сформировать представление о гормонах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

#### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Органические нитраты. Блокаторы кальциевых каналов.  $\beta$ -Адреноблокаторы.
2. Коронарорасширяющие средства миотропного действия.
3. Кардиопротекторные средства: препараты, общая характеристика.

#### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Нитроглицерин в таблетках
2. Бисопролол в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

3. Лекарственный препарат – из группы органических нитратов, обладающий быстрым антиангинальным эффектом.
4. Лекарственный препарат из группы  $\beta$ -адреноблокаторов, обладающий антиаритмическим действием.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 7.1.3 Гиполипидемические (противоатеросклеротические) средства.**

План лекции:

1. Гиполипидемические (противоатеросклеротические средства): определение, классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

**Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с механизмами поддержания артериального давления, его ролью в патологических процессах при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

**Задачи:** сформировать представление о гормонах, их значении и понимании принципов заместительной терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

**Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Атеросклероз, симптомы.
2. Гиполипидемические средства: определение, классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
3. Другие средства, влияющие на липидный обмен.

**Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Аторвастатин в таблетках.
2. Никотиновая кислота в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

5. Лекарственный препарат – ингибитор всасывания холестерина.
6. Лекарственный препарат – ингибитор липаз.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 7.1.4 Кардиотонические средства.**

План лекции:

1. Кардиотонические средства: определение, принципы классификации.
2. Сердечные гликозиды: химическая структура, классификация, механизм кардиотонического (систолического) действия. Другие фармакологические эффекты сердечных гликозидов: кардиальные и некардиальные. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
3. Симптомы отравления сердечными гликозидами и меры помощи.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с сердечными гликозидами, их ролью в лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

**Задачи:** сформировать представление о сердечных гликозидах, их значении и понимании принципов патогенетической терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

#### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Кардиотоники «негликозидной» структуры: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
2. Сердечные гликозиды: химическая структура, классификация, механизм кардиотонического (систолического) действия. Другие фармакологические эффекты сердечных гликозидов: кардиальные и некардиальные. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

#### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Дигитоксин в свечах
2. Дигоксин в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

5. Лекарственный препарат, полученный на основе гликозидов ландыша майского, обладающий быстрым кардиотоническим действием.
6. Лекарственный препарат на основе гликозидов строфанта, применяемый для купирования острой сердечной недостаточности (инфаркте миокарда).

### Тест

1. Какое из перечисленных веществ оказывает кардиотоническое действие?

*Варианты ответа:*

- а) кеторолак;
- б) конкор;
- в) коргликон;
- г) дигитоксин

2. Определите побочные эффекты применения сердечных гликозидов:

*Варианты ответа:*

- а) тахикардия;
- б) экстрасистолия;
- в) брадиаритмия;
- г) асистолия;

3. Укажите какой из препаратов применяется в случае передозировки сердечными гликозидами:

*Варианты ответа:*

- а) фуросемид (в качестве средства для форсированного диуреза);
- б) индапамид;
- в) калия хлорид;
- г) лидокаин.

Подводятся итоги рассмотренных вопросов и выставляется оценка.

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся дает верный ответ на вопрос по пройденному материалу;

«Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, содержащий одну-две неточности, которые способен самостоятельно исправить;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допускает несколько неточностей, которые не способен исправить самостоятельно;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ на вопрос, и не исправляет его самостоятельно.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов и решение теста.

Тестовый контроль знаний осуществляется в письменной форме. На выполнение теста обучающемуся отводится 15 минут.

*Критерии и шкала оценивания тестовых заданий:*

«Отлично» – 90-100% правильных ответов

«Хорошо» – 75-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов  
«Неудовлетворительно» – 59% и менее правильных ответов.

### **Тема 7.1.5 Антиаритмические средства.**

План лекции:

1. Антиаритмические средства: определение.
2. Классификация антиаритмических средств. Механизмы действия, показания и противопоказания к применению.
3. Побочные эффекты и возможные варианты взаимодействия антиаритмических средств.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с сердечными гликозидами, их ролью в лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

**Задачи:** сформировать представление о антиаритмических средствах, их значении и понимании принципов патогенетической терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Тема 7.2 Мочегонные средства (диуретики).**

План лекции:

1. Мочегонные средства (диуретики): механизмы действия, фармакологические эффекты,
2. Особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
3. Разные средства с мочегонным эффектом.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с сердечными гликозидами, их ролью в лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

**Задачи:** сформировать представление о сердечных гликозидах, их значении и понимании принципов патогенетической терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Классификация мочегонных средств: определение, принципы классификации (тиазидные, тиазидоподобные, петлевые, ингибиторы карбоангидразы, калийсберегающие, осмотические).
2. Перечень заболеваний и состояний, при которых применяются диуретики.
3. Особенности фармакокинетики мочегонных средств, возможности взаимодействия диуретиков с другими лекарственными средствами.

#### **Задания для практической работы:**

##### **Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Фуросемид в таблетках
2. Индапамид в таблетках

##### **Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

4. Лекарственный препарат, из группы петлевых диуретиков, обладает слабым диуретическим действием.
5. Лекарственный препарат из группы ингибиторов карбоангидразы, применяемый для уменьшения внутричерепного давления.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

##### *Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 7.3 Лекарственные средства, влияющие на систему крови**

#### **Тема 7.3.1 Средства, влияющие на тромбообразование.**

##### **План лекции:**

1. Система гемостаза организма, ее элементы.
2. Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбозов (антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитики): классификация.
3. Меры помощи при передозировке.
4. Гемостатики (коагулянты, антифибринолитики): классификация, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

##### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с лекарственными средствами, влияющими на систему гемостаза, их ролью в лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

**Задачи:** сформировать представление о сердечных гликозидах, их значении и понимании принципов патогенетической терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

##### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Тромбообразующая (агрегация тромбоцитов, свертывание крови) и тромболитическая (фибринолитическая) системы: определение, функции. Перечень заболеваний и состояний, при которых применяются антиагреганты и тромболитики.
2. Особенности фармакокинетики антикоагулянтов, возможности взаимодействия их с другими лекарственными средствами.
3. Гемостатики (коагулянты, антифибринолитики): классификация, механизмы действия, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Меры помощи при передозировке.

**Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Ацетилсалициловая кислота в таблетках
2. Апиксабан в таблетках

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

6. Лекарственный препарат, из группы ферментов, обладает фибринолитическим действием.
7. Лекарственный препарат из группы синтетических ингибиторов протеолиза, применяемый для остановки кровотечений.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

**Тема 7.3.2 Средства, влияющие на кроветворение (гемопоз).**

План лекции:

1. Средства, стимулирующие эритропоз: определение, классификация, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
2. Средства, стимулирующие лейкопоз: определение, общая характеристика препаратов.

**Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с лекарственными средствами, влияющими на эритро- и лейкопоз, их ролью в лечении различных заболеваний.

**Задачи:** сформировать представление о средствах, влияющих на кроветворение, их значении и понимании принципов патогенетической терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

**Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Виды нарушений гемопоэза: классификация, причины. Перечень заболеваний и состояний, при которых применяются средства, усиливающие гемопоэз.
2. Средства, стимулирующие эритропоэз: определение, классификация, механизмы действия, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
3. Средства, стимулирующие лейкопоэз: определение, общая характеристика препаратов.
4. Особенности фармакокинетики средства, влияющих на гемопоэз, возможности взаимодействия их с другими лекарственными средствами.
5. Железодефицитная (гипохромная) и макроцитарная (гиперхромная) анемия.
6. Особенности фармакокинетики препаратов железа, витаминов, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Меры помощи при передозировке.

**Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Цианокобаламин в ампулах.
2. Сорбифер в драже.

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат, из группы средств, стимулирующих лейкопоэз. Обладает анаболической активностью, нормализует нуклеиновый обмен, ускоряет процессы клеточной регенерации в ранах, ускоряет рост грануляционной ткани.
2. Лекарственный препарат из группы витаминов, применяемый для лечения гиперхромных анемий.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.



## **Тема 7.4 Средства, влияющие на функции органов дыхания.**

План лекции:

1. Стимуляторы дыхания (аналептики).
2. Противокашлевые средства.
3. Отхаркивающие и муколитические средства.

### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с лекарственными средствами, влияющими на дыхательный центр, противокашлевыми средствами, их ролью в лечении различных заболеваний.

**Задачи:** сформировать представление о средствах, влияющих на дыхание, на кашель и их значении и понимании принципов симптоматической и патогенетической терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Виды нарушений дыхания: классификация, причины. Перечень заболеваний и состояний, при которых применяются средства, усиливающие дыхательный центр.
2. Кашель, классификация, виды кашля.
3. Противокашлевые лекарственные средства: механизмы действия, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
4. Отхаркивающие и муколитические средства: особенности фармакокинетики, показания и противопоказания, возможности взаимодействия их с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты.
5. Средства, применяемые при бронхоспазмах (бронхолитики). Классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты средств, влияющих на функции органов дыхания

### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Кордиамин в ампулах.
2. Преноксдиазин в таблетках.

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат из группы средств, стимулирующих выработку легочного сурфактанта.
2. Лекарственный препарат из группы муколитиков, применяемый в том числе в качестве антидота при отравлении парацетамолом.
3. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Aer. Salbutamoli 100 mkg/d 200 d  
D.t.d.: №1 in flac  
S: По 1-2 ингаляции при приступе

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 7.5 Средства, влияющие на функции органов пищеварения.**

План лекции:

1. Средства, влияющие на аппетит.
2. Антацидные средства: классификация, механизмы действия, особенности применения и побочные эффекты.
3. Гастропротекторы: классификация, механизмы действия, особенности применения и побочные эффекты.
4. Средства, влияющие на моторную функцию ЖКТ (прокинетики, слабительные и антидиарейные): классификация, механизмы действия, особенности применения, побочные эффекты.

**Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с лекарственными средствами, влияющими на секрецию органов ЖКТ, их ролью в лечении различных заболеваний.

**Задачи:** сформировать представление о средствах, влияющих на функционирование ЖКТ, их значении и понимании принципов этиотропной, патогенетической, симптоматической терапии.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы провизора.

**Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Лекарственные средства, влияющие на аппетит: (горечи, анорексигенные средства), механизмы действия, особенности применения и побочные эффекты.
2. Антисекреторные средства: классификация, механизмы действия, особенности применения и побочные эффекты.
3. Антациды. Сравнительная характеристика антацидов.
4. Гастропротекторы: классификация, механизмы действия, особенности применения и побочные эффекты.

5. Гастрокинетики: механизмы действия, особенности применения и побочные эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
6. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы: общая характеристика ферментных препаратов и ингибиторов протеолиза.

#### **Задания для практической работы:**

##### **Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Сибутрамин в таблетках.
2. Контрикал в ампулах.

##### **Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат из группы средств, стимулирующих выработку соляной кислоты желудка.
2. Лекарственный препарат из группы антацидов, применяемый также в качестве вяжущего средств и эффективен при диарее.
3. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Tab. "Festal" № 90

D.S. по 1 драже 3 р/д, внутрь, не разжевывая, во время или сразу после еды, запивая небольшим количеством жидкости.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

##### *Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

## **Раздел 8. Химиотерапевтические, антисептические и дезинфицирующие средства**

### **Тема 8.1 Антисептические и дезинфицирующие средства.**

План лекции:

1. Принципы химиотерапии.
2. Дезинфицирующие средства: определение, тип и спектр противомикробного действия, применение.
3. Антисептики: определение, классификация, механизмы действия, тип и спектр противомикробного действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Отличия дезинфицирующих средств от антисептиков.

#### **Задания для практической работы:**

##### **Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Хлоргексидин в растворе.
2. Раствор Люголя в глицерине.

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат из группы антисептиков, применяется в качестве противозудного, противомикробного средства, имеющее в составе фуксин, резорцин, фенол.
2. Лекарственный препарат из группы антисептических и противовоспалительных средств, применяется в виде мази и пасты.
3. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Sol. Natrii tetraboratis in glycerol 30 ml  
D.S. Смазывать слизистую рта.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

## **Тема 8.2 Химиотерапевтические средства**

### **Тема 8.2.1 Антибактериальные средства-1. Антибиотики.**

План лекции:

1. Химиотерапевтические средства: определение, общие принципы химиотерапии, отличие от антисептиков и дезинфицирующих средств.
2. Механизмы и спектр антибактериального действия, особенности фармакокинетики. Общие и специфические побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению.
3. Антибиотики противотуберкулезного действия: общая характеристика препаратов.

#### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Бензилпенициллин в порошке.
2. Хлорамфеникол в таблетках.

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат из группы антибиотиков цефалоспоринов, применяется перорально.
2. Лекарственный препарат из группы тетрациклинов, выпускаемый в капсулах.
3. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Azithromycini 200 mg  
D.S. Принимать по 1 таблетки 3 раза в день.

### Перечень вопросов для подготовки:

1. Виды и спектр противомикробного действия химиотерапевтических средств.
2. Причины резистентности микроорганизмов и методы ее предупреждения.
3. Антибиотики ( $\beta$ -лактамы, цефалоспорины, монобактамы, карбапенемы, гликопептиды, аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, линкозамиды, хлорамфеникол/левомицетин, антибиотики других групп): определение, принципы классификации,

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### Тема 8.2.2 Антибактериальные средства-2. Синтетические антибактериальные средства.

План лекции:

1. Синтетические антибактериальные средства (сульфаниламиды, хинолоны/фторхинолоны, 8-оксихинолины и хиноксалины, оксазолидиндионы, нитрофураны, нитроимидазолы): определение, классификация, механизмы и спектр антибактериального действия, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.
2. Синтетические противотуберкулезные средства: общая характеристика препаратов, побочные эффекты и их коррекция.

#### Задания для практической работы:

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Бактрим в таблетках.
2. Офлоксацин в таблетках.

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат из группы сульфаниламидов, применяется в виде глазных капель при конъюнктивитах.
2. Лекарственный препарат из группы нитрофуранов, применяемый при острых кишечных инфекциях.

3. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Isoniazidi 150 mg

D.t.d. N 50 in tab.

S. Принимать по 1 таблетки 3 раза в день.

### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Виды и спектр противомикробного действия синтетических антимикробных средств.
2. Механизмы действия синтетических противомикробных средств.
3. Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 8.2.3 Противогрибковые средства.**

План лекции:

1. Противогрибковые средства (полиеновые антибиотики, производные имида- и триазола, аллиламины, препараты других групп): определение, классификация.
2. Механизмы и спектр противогрибкового (антифунгального) действия, особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Нистатин в таблетках.
2. Флуконазол в капсулах.

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат из группы аллиламинов, применяется в виде крема при микозах стоп.

2. Лекарственный препарат из группы имидазолов в суппозиториях, применяемый при вульвовагинальных кандидозах.

3. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Crem Miconazoli 15.0

S.: Наружно. Наносят тонким слоем на кожу

### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Виды и спектр противогрибковых средств.
2. Механизмы действия противогрибковых средств.
3. Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 8.2.4 Противовирусные средства.**

План лекции:

1. Противовирусные средства (химиотерапевтические препараты: противогриппозные, противогерпетические, антиретровирусные; интерфероны, индукторы интерферонов и др.): определение, классификация, механизмы противовирусного действия.

2. Показания (профилактика и лечение) и противопоказания к применению, Побочные эффекты.

#### **Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Озелтамивир в таблетках.
2. Гриппферон в каплях.

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат из группы интерферонов, применяется в виде свечей.
2. Лекарственный препарат из группы индукторов интерферонов.
3. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Caps. Umbelliferoni 150 mg

D.t.d. N 30

S.: Наружно. Наносят тонким слоем на кожу

#### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Виды и спектр противовирусных средств.
2. Механизмы действия противовирусных средств.
3. Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 8.2.5 Противопротозойные средства.**

#### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Противопротозойные средства (противомалярийные, противоамебиазные, противолямблиозные и др.): определение, классификация, механизмы действия.
2. Механизмы действия противопротозойных средств.
3. Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.

#### **Задания для практической работы:**

##### **Задание 1.** Выписать рецепты:

1. Метронидазол в таблетках.
2. Тинидазол в капсулах.

##### **Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат из группы 5-нироимидазола, применяется в виде свечей.
2. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Caps. Metronidazoli 150 mg

D.t.d. N 30

S.: Наружно. Наносят тонким слоем на кожу

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

#### *Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### **Тема 8.2.6 Противоглистные (антигельминтные) средства.**

#### **План лекции:**

1. Антигельминтные препараты: определение, классификация, механизмы действия, особенности фармакокинетики.
2. Показания и противопоказания к применению. Особенности применения. Побочные эффекты.

#### **Задания для практической работы:**

##### **Задание 1.** Выписать рецепты:



1. Мебендазол в таблетках.
2. Пирантел в таблетках.

**Задание 2.** Уметь выбрать и выписать в рецепте:

1. Лекарственный препарат - иммуномодулятор и антигельминтик.
2. Проанализируйте рецепт:

Rp.: Caps. Nemozoli 150 mg

D.t.d. N 3

S.: Принимать по 1 капсуле 2 раза в день

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

«Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

«Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

**Раздел 9. Взаимодействие лекарственных средств. Принципы терапии лекарственных отравлений. Фармакопрофилактика и фармакотерапия. Основы фармконсультирования при отпуске лекарственных препаратов в аптеке**

### **Тема 9.1.1. Взаимодействие лекарственных средств.**

План лекции:

1. Взаимодействие лекарственных средств: определение, виды взаимодействия (фармацевтическое и фармакодинамическое), примеры.
2. Примеры рационального и нерационального комбинирования лекарственных средств.
3. Взаимодействие лекарственных средств с пищевыми продуктами.

#### **Организационная часть.**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с видами и механизмами несовместимости лекарственных средств. На основе знаний фармакокинетики и фармакодинамики научиться определять рациональность совместного применения лекарственных средств.

**Задачи:** сформировать представление о видах и механизмах несовместимости лекарственных средств.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы фармацевта.

#### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

**Перечень вопросов для подготовки:**

1. Виды взаимодействия лекарственных средств при их совместном применении:
  - синергизм (суммированный, потенцированный);
  - антагонизм (физический, химический, физиологический);
  - виды физиологического антагонизма (непрямой, прямой конкурентный и неконкурентный, частичный);
  - синерго-антагонизм.
2. Фармацевтическая и фармакологическая несовместимости лекарственных средств.
3. Фармакокинетическая несовместимость: взаимодействие лекарственных средств при всасывании, распределении, депонировании, в процессах биотрансформации и экскреции.
4. Фармакодинамическая несовместимость: взаимодействие лекарственных средств в результате синергизма, антагонизма и синерго-антагонизма.

**Задания для практической работы:**

**Задание 1.** Оцените результаты и клиническое значение фармакокинетического взаимодействия лекарственных средств.

Механизм взаимодействия	Лекарственное средство		Результат взаимодействия
	А	Б	
Изменение всасывания	Маалокс	Хлордиазепид	
	Алюминия фосфат	Диклофенак	
	Аскорбиновая кислота	Платифиллин	
	Ацетилсалициловая кислота	Фенитоин	
	Железа сульфат	Доксициклин	
	Метоклопрамид	Дигоксин	
Взаимодействие при распределении	Неостигмина метилсульфат	Парацетамол	
	Прокаин	Эпинефрин	
	Беклометазон	Сальбутамол	
Конкуренция за связь с белками плазмы крови	Сульфадиметоксин	Глибенкламид	
	Варфарин	Диклофенак	
Взаимодействие при биотрансформации	Карбамазепин	Пропранолол	
	Рифампицин	Верапамил	
	Фенобарбитал	Варфарин	
Взаимодействие при экскреции	Индометацин	Гидрохлоротиазид	
	Кальция хлорид	Напроксен	
	Аскорбиновая кислота	Морфин	
	Фуросемид	Бензилпенициллин	

**Задание 2.** Назовите положительные результаты фармакодинамического взаимодействия

лекарственных средств. При каких заболеваниях применяются представленные в таблице комбинации лекарственных средств?

Комбинации лекарственных средств	Терапевтические эффекты и их применение
Левотироксин натрия + калия йодид	
Метформин + глибенкламид	
Салметерол + флутиказон	
Изосорбида мононитрат + пропранолол	
Эналаприл + гидрохлоротиазид	
Сульфаметоксазол + триметоприм	

**Задание 3.** Проанализируйте ситуационные задачи:

1. У больного шизофренией в процессе лечения антипсихотическим средством с седативным действием нарушилась координация движений, развились скованность и тремор конечностей. Для устранения этих побочных эффектов врач назначил леводопу. После ее приема нарушения моторики существенно не уменьшились, возобновились галлюцинации и бред. Чем можно объяснить побочные эффекты антипсихотического средства? Почему леводопа не оказала лечебное действие и способствовала обострению шизофрении?
2. У женщины, предохранявшейся от беременности, после курса терапии амоксициллином эффект гормонального орального контрацептива оказался недостаточным, и наступила беременность. Почему амоксициллин снизил эффективность контрацептивного средства?
3. У больного пародонтитом в процессе лечения антибиотиком развилась диарея как следствие псевдомембранозного колита. Врач назначил лоперамид, но состояние больного ухудшилось. Какой антибиотик вызвал указанное осложнение? Почему лоперамид ухудшил состояние больного?
4. Больному стенокардией, регулярно принимающему верапамил, для лечения неинвазивного бронхолегочного кандидоза было назначено противогрибковое средство в таблетках. Через неделю систематического приема этого лекарственного средства у больного появились гипотония, брадикардия. Какое противогрибковое средство принимал больной? Объясните механизм осложнений.
5. Больной, принимающий химиотерапевтическое средство для лечения хронического гастрита ассоциированного с *Helicobacter pylori*, выпил бокал вина, после чего возникла гиперемия лица, шеи, пульсирующая головная боль, потливость, одышка, сердцебиение. Какое химиотерапевтическое средство принимал больной? С чем связаны возникшие осложнения?

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

- «Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;
- «Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;
- «Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;
- «Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

## Тема 9.2. Принципы терапии лекарственных отравлений.

План лекции:

1. Основные принципы терапии отравления лекарственными средствами.
2. Общие и специфические меры помощи при отравлениях.
3. Методы борьбы с невсосавшимся и всосавшимся ядом. Примеры.

### Организационная часть.

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с принципами этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии острых медикаментозных отравлений, лекарственной аллергии. На примере острых отравлений фармакологическими веществами, повторить материал по токсическим свойствам различных веществ, взаимодействие яда с организмом и патологическое состояние, симптомы связанные с ним, а также усвоить основные принципы терапии и методы детоксикации организма при отравлениях.

**Задачи:** сформировать представление о видах и принципах отравлений лекарственными средствами и мерах помощи при отравлениях.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы фармацевта.

### Хронометраж занятия.

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### Перечень вопросов для подготовки:

1. Меры по предупреждению всасывания токсических веществ в кровь при различных путях поступления в организм.
2. Методы удаления токсического вещества из желудочно-кишечного тракта и адсорбированного в тканях.
3. Устранение действия всосавшегося токсического вещества (антидоты).
4. Симптоматическая терапия острых отравлений.

### Задания для практической работы.

**Задание 1.** Распределите в таблице основные мероприятия по оказанию первой помощи при отравлении: введение плазмозамещающих жидкостей в организм; обильное питье; назначение функциональных антагонистов при передозировке ЛС; применение солевых слабительных; применение рвотных средств; применение препаратов, стимулирующих жизненно-важные функции организма (аналептиков, сердечно-сосудистых средств; использование форсированного диуреза; промывание желудка и кишечника; переливание крови; применения адсорбирующих средств; вентиляция легких; ликвидация кислородного голодания (транспортировка пострадавшего на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение); смывание яда сильной струей воды.

Обезвреживание яда на слизистых оболочках и коже	Удаление яда		Прекращение воздействия токсичного вещества	Устранение функциональных нарушений
	До всасывания в кровь	После всасывания в кровяное русло		

### Задание 2.

Укажите направленность антитоксического действия противоядий.

Противоядие	Механизм связывания яда в организме	Восстановление жизненно-важных функций в организме
Унитиол		
Дипироксим		
ЭДТА		
Эпинефрин		
Преднизолон		
Нашатырный спирт		
Гемодез - Н		

### Задание 3.

Решите ситуационную задачу.

Два школьника, 14 лет, отправились на речку. По дороге одного из них укусила за ногу гадюка. После возвращения домой у пострадавшего наблюдались отечный геморрагический эффект ткани в зоне укуса, бледность кожных покровов, головокружение, тошнота и рвота. Чем обусловлено острое отравление пострадавшего? Какую первую доврачебную помощь следует оказать в данной ситуации? Какие мероприятия категорически противопоказаны при укусах змей? Какие ЛС можно использовать до оказания квалифицированной медицинской помощи?

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

- «Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;
- «Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;
- «Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;
- «Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части** подводятся итоги рассмотренных вопросов.

### Тема 9.3 Фармакопрофилактика и фармакотерапия. Основы фармацевтического консультирования и информирования при отпуске лекарственных препаратов в аптеке.

План лекции:

1. Фармакопрофилактика: определение, примеры.
2. Фармакотерапия: определение, виды, примеры.
3. Фармацевтическое консультирование и информирование: определение, принципы, требования. Перечень нормативных документов, регламентирующих фармацевтическое консультирование и информирование.
4. Алгоритм фармацевтического консультирования и информирования покупателей.

#### Организационная часть.

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с понятием и принципами фармакопрофилактики и фармакотерапии; требованиями и структурой фармацевтического консультирования и информирования.

**Задачи:** сформировать представление о фармакопрофилактике и особенностях фармацевтического консультирования и информирования пациентов.

**Воспитательное значение темы:** в данном разделе дается значение изучаемых на занятии вопросов для фармацевтической практики и работы фармацевта.

### **Хронометраж занятия.**

Организационная часть — 5 мин.

Проведение беседы по теме занятия (доклады) — 35 мин.

Практическая часть – 30 минут

Заключительная часть — 10 мин.

### **Перечень вопросов для подготовки:**

1. Понятие о фармакопрофилактике, примеры.
2. Виды фармакотерапии: характеристика
3. Требования к фармацевтическому консультированию и информированию, структура алгоритма консультирования.

### **Задания для практической работы.**

#### **Задание 1.**

На основании материалов об основных аспектах фармацевтического консультирования, осуществить информирование и консультирование посетителя аптеки по вопросу приобретения лекарственного средства.

*Варианты заданий:*

Вариант 1. Капотен

Вариант 2. Ибупрофен

Вариант 3. Акридерм ГК крем

*Алгоритм выполнения задания № 1:*

1. определить необходимость особых условий отпуска ЛП;
2. обозначить необходимость рецептурного отпуска ЛП;
3. определить проблему посетителя, задать уточняющие вопросы;
4. указать на необходимость обязательного посещения специалиста;
5. уточнить особые характеристики пациента (возраст, беременность, хронические заболевания, приём препаратов и т. п.);
6. назвать фармакотерапевтическую группу и действие препарата;
7. предложить ЛП в качестве альтернативы и обосновать предложения;
8. информировать о правилах приема, курсе терапии;
9. информировать о взаимодействии с пищей и лекарственных взаимодействиях;
10. информировать о правилах хранения в домашних условиях;
11. информировать о побочных эффектах.

#### **Задание 2.**

##### **Решить ситуационные задачи.**

1. В аптеку обратилась беременная женщина с просьбой проконсультировать её. Попросила препарат для снижения желудочного сока. Её мучает изжога, тошнота, иногда рвота. По алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

2. В аптеку обратился пожилой мужчина 72 лет мужчина жалуется на потерю памяти, забывчивость, плохой сон, снижение физической активности и утомляемость. Просит препарат из группы Ноотропы. По алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

3. В аптеку обратилась молодая женщина с просьбой отпустить ей жаропонижающее для её полугодовалого сына. Температура 38,2. По алгоритму и проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

4. В аптеку обратилась женщина 46 лет с жалобой на хронический запор. принимала время таблетки Сенаде. по алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

5. В аптеку обратились родители 11 летнего мальчика. Его беспокоит кашель с трудно отделяемой мокроты также температура 37, 5. По алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

6. В аптеку в весенний период обратился мужчина 35 лет с жалобами на аллергическую реакцию . его беспокоит чихание слезотечение и ринит . Мужчина является водителем автобусы . По алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

7. В аптеку обратилась молодая женщина с просьбой отпустить ей спрей в нос содержащей мометазон, у неё аллергический ринит. Также уточняет что кормит грудью. По алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

8. В аптеку обратилась женщина 49 лет с жалобой на зубную боль просит отпустить ей препарат таблетки кетопрофен. По алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

9. В аптеку обратилась беременная женщина проконсультировать её по препаратам от влажного кашля. Помогите осуществить выбор и по алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки .

10. В аптеку обратилась беременная женщина с жалобой на общее недомогание, озноб, першение в горле. Помогите осуществить выбор и по алгоритму проконсультируйте и проинформируйте клиента аптеки.

Контроль знаний с помощью заданий в устной форме. На ответ обучающемуся отводится 10 минут.

*Критерии и шкала оценивания устного ответа:*

- «Отлично» выставляется за ответ, если обучающийся демонстрирует умение применять теоретические знания при ответе на вопрос, определяет наиболее существенные условия и приводит верный ответ на вопрос;

- «Хорошо» ставится, если обучающийся опирается на теоретические знания, допускает одну-две неточности при устном ответе, в целом приводит верный ответ;

- «Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся с трудом актуализирует теоретические знания, не способен дать развернутый ответ, но, тем не менее, приводит верный ответ;

- «Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся дает неверный ответ.

**В заключительной части подводятся итоги рассмотренных вопросов.**