МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЛЮБЕРЕЦКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

# **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

Практического занятия

Тема: **«Современные аспекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов»**

МДК 01.01 Лекарствоведение

ПМ 01 Организация деятельности аптеки

Для специальности 060301 Фармация

Базовый уровень образования

Люберцы 2014

Методическая разработка подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 060103 «Фармация», базовый уровень образования. Методическая разработка предназначена для преподавателей отделения фармация.

Специальность**:** 060103 «Фармация**»** базовый уровень образования

Разработчик**:** Илькевич Т.Г. **–** преподаватель ГБОУ СПО МО Люберецкий медицинский колледж

Рассмотрено на заседании «УТВЕРЖДАЮ»

ЦМК клинических Зам.директора по УР

дисциплин «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сивцова Е.А.

Богачева С.Б.

**ВВЕДЕНИЕ**

Целью настоящей работы является создание методической разработки учебного занятия для преподавателя по теме «Современные аспекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов». Данная тема занимает важное место в структуре МДК 01.01 Лекарствоведение, представляет большую практическую значимость в современной работе фармацевта, так как ассортимент синтетических витаминно-минеральных комплексов постоянно увеличивается и расширяется. Данная тема включена в модуль 10 «Лекарственные средства, влияющие на метаболические процессы»

Методическая разработка позволяет достичь следующих целей и задач:

-**образовательная задача:** изучить состав, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты синтетических витаминно-минеральных комплексов и выявить готовность студентов успешно применять полученные знания.

После изучения темы студенты должны:

Представлять: -общую характеристику современных синтетических витаминно-минеральных комплексов;

Знать: - физические и химические свойства витаминов и минералов и показания их применение в медицине.

Уметь: - использовать полученные знания в будущей практической деятельности.

-**развивающая задача:** формировать умение систематизировать, обобщать; развивать творческое воображение, мышление, логику, наблюдательность; развивать коммуникативные умения: слушать и слышать собеседника; развивать умение работать с текстом, делать выводы, анализировать информацию, способствовать формированию социально-гуманитарной и естественнонаучной картины мира; повысить общую грамотность; обогатить словарный запас, развивать познавательную активность студентов с помощью проблемных вопросов; осуществлять самоконтроль.

-**воспитательная задача:** создание атмосферы доброжелательности, воспитание чувства ответственности, уважения друг к другу, уверенности в себе, взаимопонимания, умения осуществлять самоконтроль, воспитание трудолюбия и прилежания, чувства ответственности за всех и за каждого; воспитывать умение работать индивидуально и в команде; умения объективно оценивать ответы своих товарищей, коллегиально принимать решение. Развивать интерес к фармации и своей профессии. Для достижения данных целей наиболее эффективным является практическое занятие. При проведении занятия рекомендуется использовать активные методы обучения: элементы проблемного обучения, элементы игровой технологии, технологию сотрудничества. В ходе занятия будут использованы в сочетании следующие методы обучения:1) *сравнительный* – поиск схожих черт и отличий синтетических витаминно –минеральных комплексов. 2) *использование иллюстраций* *и схем* – визуализация механизма действия витаминов и минералов, фармакокинетики и фармакодинамики данных ЛС; 3) *демонстративный* – демонстрация умения анализировать предложенную информацию и делать выводы.

В качестве самостоятельной работы студентам было предложено подготовить с помощью дополнительных источников литературы рефераты и презентации на тему «Современные аспекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов».

Учебные знания и профессиональные компетенции, полученные при изучении темы **«**Современные аспекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов**»** будут применены при изучении следующих ПМ: ПМ 03 Организация деятельности аптеки, ПМ 02 Изготовление и контроль качества ЛС.

**Тема: «Современные аспекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов»**

***Организационная форма***: теоретическое занятие

***Форма работы***: групповая

***Тип занятия***: урок - ролевая игра.

***Вид занятия:***  повторительно - обобщительный

**Используемые педагогические технологии:** элементы технологии проблемного обучения, технология сотрудничества, игровая технология.

**Методы обучения:** Ролевая игра, анализ конкретных ситуаций, метод активного диалога (тематическая дискуссия).

**Оптимизация**: Опережающее домашнее задание подготовка рефератов и презентаций, решение ситуационных задач, проблемные вопросы, просмотр видеофильма, использование межпредметных и внутрипредметных связей.

**Место проведение**: учебный кабинет

**Время занятия**: 90 минут

**Оборудование и оснащение:** учебник, тетради, рефераты, презентации, видеофильм, ноутбук, проектор, методическая разработка занятия.

**Цель занятия**: Сформировать знания по теме учебного занятия «**Современные аспекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов»** добиться понимания практической значимости темы. Решить проблему о необходимости применения синтетических витаминно-минеральных комплексов. Провести сравнение состава разных синтетических витаминно-минеральных комплексов. Сделать выводы о необходимости применения и побочных эффектах применения.

**Задачи:**

Добиться формирования профессиональных компетенций:

1. ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.
2. ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
3. ПК 1.3. Продавать изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.
4. ПК 1.4. Участвовать в оформлении торгового зала.
5. ПК 1.5. Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.
6. ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
7. ПК 1.7. Оказывать первую медицинскую помощь.
8. ПК 1.8. Оформлять документы первичного учета.

Работать над усвоением следующих общих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Профессиональные качества** | **Возможность их формирования на занятии** |
| 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | При изложении подготовленного материала |
| 2 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | При решении ситуационных задач |
| 3 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | При подготовке к занятию |
| 4 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | При просмотре видеофильма |
| 5 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | При общении с преподавателем, друг с другом |

**Внутрипрдментые и межпредметные связи.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Конкретизация целей должны**  **знать-уметь** | **Исходный уровень знаний-умений**  **(межпредметные связи)** |
| **1.** | Состав комплексных синтетических витаминно-минеральных комплексов | Должны знать классификацию витаминов и минералов  ( МДК 01.01, органическия химия, биохимическая химия) |
| **2.** | Показания к применению синтетических витаминно-минеральных комплексов | Должны знать показания к применению отдельных витаминов и минералов  ( МДК 01.01, анатомия, патологи, ПМ 03). |
| **3.** | Механизмы действия и фармакологические эффекты синтетических витаминно-минеральных комплексов. | Должны знать механизмы действия и фармакологические эффекты отдельных витаминов и минералов  (МДК 01.01, биохимическая химия). |
| **4.** | Побочные эффекты синтетических витаминно-минеральных комплексов. | Должны знать побочные эффекты отдельных витаминов и минералов.  (МДК 01.01, биохимическая химия). |

**Хронологическая карта занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Этапы занятия. | Время. |
| 1 | Организационный момент. | 2 мин. |
| 2 | Формулирование темы, ее обоснование. | 2 мин |
| 3 | Определение целей и плана занятия. | 2 мин |
| 4 | Предварительный контроль знаний студентов | 10 мин. |
| 5  5.1 | Получение нового материала  Ролевая игра (самостоятельная работа) | 40 мин |
| 5.2  5.3 | Решение ситуационных задач.  Решение кроссворда. | 15 мин |
| 6 | Закрепление материала.  Просмотр видеофильма, с обсуждением | 10 мин. |
| 7 | Подведение итогов. Выполнение выходного контроля. | 5 мин. |
| 8 | Оформление тетрадей. | 3 мин. |
| 9 | Задание на дом | 2 мин. |

**Этапы планирования занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы занятия | Деятельность преподавателя | Деятельность студентов | Цель | Время |
| 1 | Организационный момент | Приветствует студентов, проверяет внешний вид, посещаемость и готовность студентов к уроку | Готовят рабочие места. | Мобилизовать внимание студентов | 2 мин. |
| 2 | Формулирование темы, ее обоснование. | Сообщает тему, отмечает ее значимость. Формулирует проблем . | Записывают дату, тему и проблему занятия. Осмысливают тему и проблему. | Раскрыть практическую значимость темы, активизировать познавательную деятельность. | 2 мин |
| 3 | Определение целей и плана занятия. | Определяет цели занятия, что будут знать, уметь, какими компетенциями должны овладеть к концу занятия. | Записывают цели занятия. Осмысливают. Задают вопросы, участвуют в обсуждении. | Сформировать конечные результаты работы на занятии. | 2 мин |
| 4 | Предварительный контроль знаний студентов | Подготовка и проведение теста. | Отвечают на вопросы теста. Проводят взаимоконтроль. | Выяснить исходные теоретические знания. Сформировать единый уровень знаний. | 10 мин. |
| 5  5.1 | Получение нового материала  Ролевая игра | Организует работу.  Наблюдает, организует обсуждение. | Выступают с докладами и презентациями.  Слушают, запоминают. Работают индивидуально и малыми группами. | Повысить уровень усвоения за счет активных методов обучения. | 40 мин |
| 5.2 | Решение ситуационных задач. | Раздает ситуационные задачи. Осуществляет текущий контоль и разбирает ошибки. | Решают ситуационные задачи закрепляют полученные знания. Делают записи в тетради. |  | 10 мин |
| 6 | Закрепление материала.  Просмотр видеофильма | Задает вопросы. Оказывает помощь студентам при формулировании выводов. | Смотрят, анализируют, обобщают, делают выводы. | Закрепление знаний и умений полученных на занятии. | 10 мин. |
| 7 | Подведение итогов.  Заключительный контроль. | Подведение итогов. Обобщает пройденный материал, выделяет ключевые моменты. Мотивирует оценку деятельности группы, выделяет активных студентов. Выставляет оценки в журнал. | Конспектирование выводов. | Подвести итоги работы группы. Стимулировать познавательную активность студентов. | 5 мин. |
| 8. | Оформление тетрадей | Проверка тетрадей. | Оформление тетрадей. | Научить работать с документами аккуратно. | 3 мин |
| 9. | Задание на дом | Дает задание к следующему занятию. | Записывают домашнее задание | Подготовка к следующему занятию. | 2 мин |

**Карта оснащения занятия.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Количкство на 1 студента |
| 1 | Методическое: |  |
| 1.1 | Тема реферата для подготовки к занятию | На группу студентов 2-3 чел. |
| 1.2 | Задания в форме тестов | На каждого студента |
| 1.3 | Ситуационные задачи | На группу студентов  2-3 чел. |
| 1.4 | Эталоны ответов | На группу студентов  2-3 чел. |
| 2 | Материально-техническое: |  |
| 2.1 | Компьютер | 1 |
| 2.2 | Мультимедийная установка | 1 |
| 2.3 | Видеофильм «Вся правда о витаминах» | 1 |
| 2.4 | Упаковки ЛС | На каждого студента |
| 2.5 | Аннотации рекламные буклеты. | На каждого студента |
| 2.6 | Гербарий и ЛРС витаминного действия | На группу студентов  2-3 чел. |

**Ход занятия.**

**1.** **Организационный момент.**

**2.Формулирование темы**: **«Современные аспекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов»**

Формулирование проблемы: Ассортимент синтетических витаминно-минеральных комплексов постоянно расширяется и увеличивается, поэтому встает вопрос о необходимости применения этих ЛС. Проблему можно сформулировать как «Синтетические витаминно-минеральных комплексы: осознанная необходимость или фармацевтический обман».

**3. Определение целей и плана занятия:**

**Цели:**

1. Изучить состав комплексных синтетических витаминно-минеральных комплексов.
2. Изучить механизмы действия и фармакологические эффекты синтетических витаминно-минеральных комплексов.
3. Изучит показания к применению синтетических витаминно-минеральных комплексов.
4. Изучить побочные эффекты синтетических витаминно-минеральных комплексов.
5. Сделать выводы за или против приема комплексных синтетических витаминно-минеральных комплексов.

**План занятия:**

1. Организационный момент.
2. Формулирование темы, ее обоснование.
3. Определение целей и плана занятия.
4. Входной контроль.
5. Получение нового материала

5.1 Ролевая игра .

5.2 Решение ситуационных задач.

1. Закрепление материала: просмотр видеофильма.
2. Подведение итогов.
3. Оформление тетрадей.
4. Задание на дом.

**4. Предварительный контроль знаний студентов.**

Входной тест.

**5.Получение нового материала**

**5.1Ролевая игра.**

**5.1.1 Вступительное слово преподавателя.**

Здравствуйте. Мы начинаем учебно - практическую конференцию **«Современные аспекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов»**. Представляю участников конференции: фармацевты, врачи различных специальностей, медицинский представитель, эксперты и гости.

Сегодня синтетические витаминно-минеральных комплексов - пожалуй, самые продаваемые препараты в мире. По поводу и без повода его принимает вся Америка и Западная Европа. Как лекарственный препарат, он часто бывает незаменим, но иногда представляет опасность. Синтетические витаминно-минеральных комплексов – это, прежде всего, сложные химические соединения, Мы предоставим слово

5.1.2 Мы предоставим слово химику – аналитику.

Она расскажет о химических свойствах витаминов иминералов и истории их открытия.

5.1.3Далее предоставляется слово провизорам- технологам они расскажут нам о технологии получения витаминов и минералов.

5.1.4 Фармакологическое действие синтетических витаминно-минеральных комплексов-выступление фармацевта.

5.1.5 Показания к применению синтетических витаминно-минеральных комплексов при соблюдении диет и неправильном питании – выступление врача –диетолога.

5.1.6 Показания к применению синтетических витаминно-минеральных комплексов при стрессе и нервном напряжении- выступление врача – невролога.

5.1.7 Витамины и беременность- выступление врача –гинеколога.

5.1.8 Фармакодинамика и фармакокинетика синтетических витаминно-минеральных комплексов в организме- выступление ученого- биохимика.

5.1.9 Алеергические реакции возникающие при применении синтетических витаминно-минеральных комплексов – выступление врача –аллерголога.

5.1.10 Побочные эффекты применения синтетических витаминно-минеральных комплексов – выступление врача –терапевта.

5.1.12 Витамины и продукты- выступление врача –натуропата.

**Выводы -выступление студента фармацевта.**

**Заключительное слово преподавателя**.

* Синтетических витаминно-минеральные комплексы является эффективным, доступным средством, имеющим широкое применение в лечебной практике.
* Использование препарата должно производиться с соблюдением мер предосторожности в связи с возможностью ряда побочных явлений.
* Механизм действия и профиль безопасности комплексов недостаточно изучены, её эффективность клинически не апробирована.

**Более подробное знакомство с миром лекарств ждет вас в курсе ПМ 02.**

**5.2 Решение ситуационных задач.**

#### *Задача № 1*

К фармацевту аптеки обратился посетитель: в целях профилактики авитаминоза он применяет центрум.

Задание.

Какое лекарственное растительное сырье можно использовать для профилактики гиповитаминоза витамина С?

Фармакологические свойства аскорбиновой кислоты, осложнения и меры их профилактики, показания к применению.

Подберите лекарственное растительное сырье, содержащее витамин С.

Дайте характеристику одного вида сырья (по алгоритму).

#### *Задача № 2*

В аптеке имеется лекарственный препарат ферроплекс.

Задание.

Дайте полную характеристику лекарственного препарата.

Дайте характеристику лекарственным растениям, содержащим витамин С.

#### *Задача № 3*

К работнику аптеки обратился посетитель рассказать о лекарственном препарате Сок каланхоэ.

Задание.

Из какого лекарственного сырья получают препарат

Назовите показания к применению

Назовите аналоги.

***Задача № 4***

В аптеке имеются лекарственные препараты, получаемые из различных видов шиповника.

Задание:

1.какие биологически активные вещества содержаться в плодах шиповника?

2. Назовите ЛП из плодов шиповника.

3. Укажите применение.

***Задача № 5***

После перелома бедра больной были назначены витамины Д,глюконат кальция, метандростенолон. Препараты принимаются несколько недель и больная пожаловалась на отсутствие менструаций.

Задание:

1.Какой препарат мог вызвать побочный эффект.

2. К какой фармагруппе относиться.

3. Назовите показания к применению.

**5.3 Кроссворд.**

**6. Закрепление материала.**

Просмотр видеофильма «Вся правда о витаминах».

Формулирование выводов.

**7. Подведение итогов. (Выходной тест)**

**Критерии оценки.**

**8. Оформление тетрадей.**

**Требования к оформлению тетрадей.**

Записать выводы и отразить собственную точку зрения.

**9. Задание на дом.**

Подготовка к следующему занятию. ЛС влияющие на иммунные прцессы.

Вопросы для самостоятельного подготовки.

1. Клеточные игуморальные механизмы иммунитета.
2. Классификация ЛС повышающих иммунитет.
3. Сравнительный спектр фармакологического действия иммунодепрессантов.
4. Побочные эффекты иммунокоректоров.

Подготовка к проблемному семинару «Вакцинация за и против» написание рефератов.

**Приложение.**

1. **Ответы на входной тест.**
2. **Эталоны ответов к ситуационным задачам.**

***Эталон ответа№1***

Центрум – комбинированыый препарат, содержащий витамины, микро- и макро-элементы.

Применяется по 1 таблетке в сутки после еды, курс 30 дней для профилактики гиповитаминозов и дефицита макро- и микроэлементов; в период повышенной потребности в витаминах и макро- и микроэлементах (неполноценное питание, после длительной антибиотикотерапи, астении).

Фармакологическое действие обусловлено входящими в его состав компонентами:

Аскорбиновая кислота участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, образовании стероидных гормонов, регенерации тканей.

Витамин А – формирование зрительных пигментов, эпителия, регулирование роста костей.

Токоферол – антиоксидантные свойства, участие в тканевом дыхании. Тиамин – участие в углеводном обмене, функционировании нервной системы. Рибофлавин – катализатор клеточного дыхания, зрительного восприятия.

Растительные препараты, содержащие витамин С: плоды шиповника, смородины черной, рябины, листья первоцвета, крапивы (подобрать гербарий и образцы лекарственного растительного сырья).

Плоды шиповника (Fructus Rosae). Собранные в зрелом состоянии до заморозков и высушенные, ложные плоды кустарников различных видов рода Rosa. Предпочтительнее использовать искусственную сушку при температуре 80-90˚. Сырьем являются цельные, очищенные от чашелистиков и плодоножек ложные плоды разнообразной формы: яйцевидной или овальной, веретенообразной или шаровидной. На верхушке имеется небольшое круглое отверстие или пятиугольная площадка. Плоды состоят из разросшегося цветоложа (гипантия) и заключенных в его полости многочисленных плодиков-корешков. Стенки плодов твердые, хрупкие, наружная поверхность блестящая, реже матовая, более или менее морщинистая. Внутри плоды обильно выстланы длинными, очень жесткими щетинистыми волосками. Цвет от оранжево-красного до буровато-красного. Запах слабый, вкус кисловато-сладкий.

Плоды содержат аскорбиновую кислоту, каротиноиды, флавоноиды, жирное масло, пектиновые вещества, макро- и микроэлементы. Плоды применяют в виде настоя и сиропа при гиповитаминозе витамина С. Масло шиповника оказывает ранозаживляющее действие, масляный экстракт Каротолина применяют наружно при лечении трофических язв, ран, экзем. Холосас, получаемый из низковитаминных видов шиповника, оказывает желчегонное действие.

***Эталон ответа №2***

Ферроплекс – комбинированный препарат железа с витамином С. Относится к группе средств, стимулирующих эритропоэз. Применяют при гипохромной анемии. Побочные действия: запор, тошнота, рвота. Противопоказания: лейкоз, антацидные средства, препараты кальция, алюминия, антибиотики из группы тетрациклина. Аналоги: фенюльс, ви-фер, ферро-градумент. Список общий.

При гипохромной анемии назначаются растения, содержащие витамин С: шиповник, черная смородина, рябина. Опишите по алгоритму предложенное вами растение. Водное извлечение из сырья, содержащего аскорбиновую кислоту, принимают по 1/3-1/2 стакана 3-4 раза в день после еды.

***Эталон ответа №3***

Препарат сок каланхоэ – сок из свежих побегов многолетнего суккулентного, вечнозеленого травянистого растения каланхоэ перистое (Kalanchoe pinnata) семейства толстянковых (Crassulaceae).

Побеги каланхоэ содержат полисахариды, флавоноиды, катехины, дубильные вещества, органические кислоты.

Сок каланхоэ оказывает местное противовоспалительное действие, способствует очищению ран от некротических тканей, стимулирует их заживлению. Применяют препарат при лечении незаживающих ран, ожогов, пролежней, трещин сосков у кормящих матерей, стоматитов, гингивитов. Назначается препарат наружно для лечения трофических язв, незаживающих ран, ожогов, пролежней, трещин сосков у кормящих матерей, афтозных стоматитах и гингивитах и т.п. Язву или рану орошают соком и накладывают марлевую повязку, обильно смоченную соком. Повязку меняют ежедневно. Курс лечения 15-20 дней. На слизистые полости рта наносят в виде аппликации 3-4 раза в день (перед применением сок подогревают до температуры тела человека).

Аналоги: сок алоэ, линимент алоэ, биосед, пелоидин, вулнузан и др.

1. **Ответы на кроссворд.**

**Список литературы.**

1. Р.Н. Аляутдин и др. Фармакология : учебник для СПО спец 060301.
2. Р.Н. Аляутдин Фармакология руководство к практическим занятиям.
3. М.Д. Машковский Лекарственные средства
4. Справочник ВИДАЛЬ.
5. Реестр лекарственных средств
6. Новая аптека, журнал