**ТЕМА: Мази.** Правила ведения лекарственных веществ в мази Изготовление гомогенных мазей. Оценка качества.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ**: Освоить основные технологические стадии и операциям изготовления гомогенных мазей – мазей сплавов, мазей растворов.

**Вопросы для самостоятельной подготовки к занятию:**

1.Мази, определение, характеристика мазей как лекарственной формы?

2.Требования, предъявляемые к мазям?

3.Классификациии мазей?

4.Основы для мазей: основные требования, классификация?

5.Характеристика липофильных основ, их классификация?

 6.Номенклатура и характеристика жировых основ?

7.Номенклатура и характеристика углеводородных основ?

8.Номенклатура и характеристика силиконовых основ?

9.Номенклатура и характеристика полиэтиленовых основ?

10.Технологические стадии получения мазей различных типов?

11.Введение лекарственных веществ в основы?

12.Характеристика гомогенных мазей?

13.Основные правила приготовления мазей-сплавов?

14.Основные правила приготовления мазей-растворов?

15.Испытания мазей: основные параметры и методики их определения?

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. ГФ РФ Х111изд.,ГФ СССР X изд.

2. Материалы лекций.

3. Практикум по технологии лекарственных форм. Под ред. Краснюка И.ИМ.,2006, с. 279-286, 295-296.

4. Приказ МЗ РФ №751н от 26 октября 2015 «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями»

5. Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарственных форм. Под ред. Кондратьевой Т.С. 1986, стр. 158-164.

6. Технология лекарственных форм. Под ред. Кондратьевой Т.С. 1991, т.1, стр. 277-287, 298-300,308-310.

7. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учеб.под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В.-М.: академия, 2006.-с 441- 450, 477-480

**Задание для внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

1. Законспектировать статьи из ГФ XI11 изд. «Мази»

2. Изучить раздел приказа МЗ РФ №751н, раздел 1У «Изготовление гомогенных мазей».

3. Проработать вопросы, выносимые на обсуждение

 При проработке материала, в частности характеристики гидрофобных основ необходимо знать: происхождение основы, физико-химические свойства ( температуру плавления, сколько воды сможет поглотить и т.д.) положительные и отрицательные свойства основы, для каких мазей рационально использовать данную основу, особенности подготовки основы (если таковые имеются).

4. Выписать на латинском языке нижеследующие рецепты, сделать необходимые расчеты по ним, описать физико-химические свойства входящих ингредиентов, выбрать оптимальный вариант технологии и описать изготовление с теоретическим обоснованием стадий.

1.Возьми: Вазелина 4,0 1. 2. Возьми: Воска 2,0

 Парафина 1,0 Ланолина безводного 3,0

 Масла персикового 6,0 Масла подсолнечного 5,0

 Смешай, чтобы получилась мазь. Смешай, чтобы получилась мазь.

 Дай. Обозначь. Мазь для рук. Дай. Обозначь. Мазь для рук.

4.Возьми: Анестезина 0,2

 Ментола 0,1

 Ланолина безводного 2,0

 Вазелина 6,0

 Смешай, чтобы получилась мазь.

 Дай. Обозначь. Для втирания в колено.

 5. Возьми: Камфоры 0,1

 Фенилсалицилата 0,2

 Ланолина безводного 3,0

 Вазелина 5,0

 Смешай, чтобы получилась мазь

 Дай. Обозначь. Наносить на кожу

6.Возьми: Камфоры 0,1. 7.Возьми: Ментола 0,2

 Ментола 0,15 Парафина 1,0

 Воска желтого 1,0 Вазелина 6,0

 Вазелина 6,0. Смешай, чтобы получилась мазь. Смешай, чтобы получилась мазъ. Дай. Обозначь. Втирать в сустав.

Дай. Обозначь. Для втирания в колено

**Пример оформления рецепта на мази гомогенные.**

мазь-сплав

1. Rp: Cerae flavi 1,0

 Lanolini anhydrici 5,0

 Vaselini 5,0

 M.f. unguentum

 D.S. Мазь для рук.

Расчеты :общая масса мази : 1,0+5,0+5,0=11,0

**Характеристика лекарственной формы**. Выписана мягкая лекарственная форма для наружного применения - гомогенная мазь-сплав,

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ**: состоящая из трех плавких взаиморастворимых ингредиентов. Мазь готовится сплавлением компонентов на водяной бане. При сплавлении во избежании перегрева и разрушения компонентов, первыми плавят вещества с более высокой температурой плавления. В прописи это воск. Его Тпл=63-65 С; Тпл ланолина безводного = 36-42 С, Тпл вазелина 37-50 С. Плавление ведут в фарфоровой чашке.

**ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**. На ручных весах на вощаную капсулу отвешивают 1,0 г воска, помещают в фарфоровую чашку, нагревают на водяной бане до расплавления. К расплаву добавляют отвешенные вазелин и ланолин безводный, плавят. Расплавленную смесь переносят в ступку и перемешивают до полного охлаждения

**УПАКОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ К ОТПУСКУ.** Готовую мазь переносят в баночку скребочком. Закрывают крышкой и оформляют этикетками "Наружное", "Мазь", "Хранить в прохладном и защищенном от света месте". Заполняют паспорт письменного контроля

ППК N1 Дата

Cerae flavi 1,0

Lanolini anhydrici 5,0

Vaselini 5,0

M общ. 11,0

Приготовил

Проверил

2. Rp: Mentholi 0,2

 Vaselini 6,0

 Lanolini anhydrici 5,0

 M.f. unguentum D.S. Мазь для носа

Расчеты : Общая масса мази : 0,2+6,0+5,0=11,2

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ**:Выписана мягкая лекарственная форма для наружного применения - гомогенная мазь - раствор, в которой лекарственное вещество - ментол растворимо в основе. Для растворения основу плавят и в жидкой основе растворяют вещество. Если лекарственное вещество летучее, то его растворяют в полуостывшей основе не выше 45 0С. К летучим веществам относятся камфора, ментол, тимол, фенол.

**ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ.** В фарфоровую чашку отвешивают 6,0 г вазелина (Тпл = 37-50 С) и 5,0 г ланолина безводного (Тпл = 36-42 С). Расплав охлаждают, т.к. ментол летуч и к полуостывшему расплаву добавляют ментол. Перемешивают стеклянной палочкой до растворения. Раствор из фарфоровой чашки переносят в ступку и перемешиваем пестиком до охлаждения.

**УПАКОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ К ОТПУСКУ**. Готовую мазь переносят в баночку, упаковывают и оформляют к отпуску этикетками "Наружное", "Мазь", "Хранить в прохладном и защищенном от света месте". Заполняют паспорт письменного контроляим веществам относятся камфора, ментол, тимол, фенол.

ППК N2 Дата

Vaselini 6,0

Lanolini anhydrici 5,0

Mentholi 0,2

M общ. 11,2 Приготовил Проверил