**Лекция №24**

**Тема:** «Линименты, пасты»

**План:**

1. Общая характеристика.
2. Изготовление линиментов и паст в аптеке.
3. Оформление, хранение, отпуск.

**Общая характеристика.**

## ПАСТЫ -

Это плотные мази с содержанием нерастворимых веществ в них 25% и более.

При температуре тела они не плавятся, а лишь размягчаются. Поэтому длительное время задерживаются на коже, применяют для лечения кожных заболеваний и в зубоврачебной практике.

Пасты бывают:

* + дерматологические;
	+ зубоврачебные;
	+ зубные.

Среди дерматологических паст различают **лечебные** и **защитные.**

***Дерматологические пасты*** содержат много ЛВ, которые вводятся по типу суспензий (25% и более). Растирать вещества нужно расплавленной основой по правилу Дерягина, поэтому основу всю плавят в выпарительной чашке и затем берут расплавленную основу для растирания порошков (1/2 от веса порошков). Постепенно остальную основу добавляют в ступку и растирают с порошками.

При приготовлении паст в больших количествах лучше, чтобы ступка была тёплая, для того, чтобы масса не застывала и не затруднялся процесс растирания.

Если в пасте прописано очень много порошков, то наблюдается **процесс обращения фаз,** т.е. смесь рассыпается на мелкие комочки, т.к. основа перестаёт быть средой и превращается в фазу и уже основа только прилипает к частицам порошка.

Примером паст являются:

* Паста цинковая;
* Паста Лассара;

**Цинковая паста:** Цинка оксида 25,0

 Крахмала 25,0

 Вазелина 50,0

**Паста Лассара** (Цинко-Салициловая): К-ты Салициловой 2,0

 Цинка оксида 25,0

 Крахмала 25,0

 Вазелина 48,0

Rp.: Pastae Lassari 30,0

 D.S. На поражённый участок кожи

* К-ты Салициловой 0,6 + спирт этиловый 3капли
* Цинка оксида 7,5
* Крахмала 7,5
* Вазелина 14,4

 **Определение:** это мягкая лекарственная форма для наружного применения, Это свободная дисперсная гетерогенная система. Тип введения – суспензия.

**Т.О.:** Готовят согласно ГФ и пр.№ 751н по массе, соблюдая санитарный режим.

 **Т.П.:** Отвешиваем в выпарительную чашку 14,4 Вазелина и ставим на водяную баню для расплавления. В ступку отвешиваем 0,6 к-ты Салициловой кислоты, добавляем 3 капли крепкого спирта и растираем до улетучивания спирта. Кислоту высыпаем на капсулу и отвешиваем в ступку 7,5 Цинка оксида, растираем, соскребая со стенок ступки. Затем насыпаем 0,6 к-ты Салициловой с капсулы и наливаем ½ от веса этих порошков расплавленную основу (8,1/2 ≈ 4,0) и растираем.

Отвешиваем 7,5 Крахмала в ступку, наливаем полуостывшую основу туда же и тщательно смешиваем (горячую основу нельзя вливать в Крахмал, т.к. он заварится).

Всё смешиваем до однородности и выкладываем в баночку. Оформляем к отпуску.

***Зубоврачебные пасты*** – это смеси порошкообразных веществ, к которым добавлена жидкость до консистенции пасты.

Их применяют для введения в полость больных зубов и для пломбирования каналов.

В качестве жидкости применяли:

* + Гвоздичное масло;
	+ Глицерин.

В настоящее время применяют из сухих твердых веществ:

* + Мышьяковистый ангидрид;
	+ Новокаин.

***ЛИНИМЕНТЫ -***

 (linere – намазывать, мазать, натирать) – это жидкие мази или густые жидкости, студнеобразной массы плавящейся при температуре тела предназначаемой для наружного применения путем втирания в кожу.

**Фармакологическое действие:**

раздражающее, анальгезирующее, реже вяжущее, противовоспалительное, подсушивающие, дезинфицирующее действие.

Линименты хорошо хранятся, поэтому их готовят на заводах, в аптеках готовят линименты на жирных маслах, на спирте и в зависимости от характера дисперсионной среды линименты классифицируют на 4 группы:

* Линименты жирные (растительные масла)
* Линименты спиртовые (спирт разной концентрации)
* Линименты спиртово-мыльные
* Вазолинименты (вазелиновое масло)

Все линименты по дисперсной системе классифицируются на гомогенные и гетерогенные.

***Гомогенные*** – жирные - готовят на растительных маслах с веществами растворимыми в этих средах (ментол, тимол, фенол, салол, камфора).

Готовят в отпускном флаконе. В первую очередь отвешивают порошки, затем масла и помещают на водяную баню.

**Изготовление линиментов и паст в аптеке.**

***Гетерогенные*** (суспензионные в виде взвеси) – *Мазь Вишневского или линимент*.

СОСТАВ:

* Ксероформа 3,0
* Дегтя 3,0

Масло касторовое 94,0

**Rp.: Linimenti Wischnevski 30,0**

 **D.S. Для повязок.**

* Линименты – лекарственная форма для наружного применения представляющая собой густую или студнеобразную массу, плавившуюся при температуре тела.
* Мягкая лекарственная форма для наружного применения, свободная дисперсная система гетерогенная. Комбинированный линимент. Ксероформ вводят по типу суспензии, деготь – по типу эмульсии.
* Расчеты: ксероформа = 0,9; дегтя = 0,9; масла касторового 28, 2.
* **Т.О.:** если ксероформ растереть с дегтем, то образуются тяжелые висмутовые соли, которые оседают на дно посуды и трудно перемешиваются, поэтому ксероформ растирают с 3-м количеством касторового масла, то есть готовят так называемый «концентрат». Остальное масло для уменьшения вязкости подогревают, к нему отвешивают деготь, из баночки все выливают в ступку и тщательно перемешивают.

**Технология приготовления:**

В ступку отвешиваем 0,9 ксероформа. В отпускную тарированную баночку отвешивают 28,2 касторового масла. В ступку из баночки отливаем около 2,7 касторового масла и тщательно растираем пестиком ксероформ с маслом.

Оставшееся масло в баночке ставят на водяную баню, чтобы снять вязкость.

Тарируем на весах Мора баночку с касторовым маслом, отвешиваем деготь.

Масло с дегтем отливаем в ступку, и все тщательно перемешиваем до однородности.

Затем из ступки возвращаем все обратно в баночку.

Герметически укупориваем, оформляем к отпуску.

На горлышко баночки кладем лакированный

картон и сверху закрываем крышкой.

Этикетка для наружного применения, дополнительные:

«хранить в прохладном месте», «хранить в защищенном от света месте», «перед употреблением взболтать».

 ППК № 25 *28.09.10*

Xeroformium 0,9

Oleum Ricini 28,2

 Pix Liquida 0,9

Mоб= 30,0

*Подпись приготовившего*

*Подпись расфасовавшего*

*Подпись проверившего*

***Гомогенные линименты:***

К ним относят спиртовые растворы, растворы на растительных маслах.

**«Паста Розенталя» -** это спиртово - хлороформный линимент

**Состав:**

* Йода – 0,3
* Хлороформа – 80,0
* Спирт этиловый 10 ml – 90%
* Парафин – 15,0

**Технология приготовления:**

Йод растворяют в спирте в мерном стакане. Хлороформ отвешивают в отпускной флакон, к нему отливают 10 ml раствора йода. Парафин 15,0 мелкоизмельченного высыпаем во флакон. Герметически укупориваем, оформляем основную этикетку «наружное» с оранжевой сигнальной полосой и дополнительные «беречь от огня», «перед употреблением подогреть», «хранить в прохладном месте», «хранить в защищенном от света месте».

**Оформление, хранение, отпуск.**

 ГФ – 14, приказ МЗ РФ № 751н регламентируют правила приготовления, оформления и контроль качества лекарственных форм, изготовленных в аптеках.

 Приказ № 706 н «Хранение лекарственных веществ, согласно физико-химическим свойствам» и приказы №646н, №647н выделяют зоны для выполнения различных функций, в том числе группу административно-бытовых помещений, которые отделяются от зон хранения лекарственных препаратов.

**Контрольные вопросы для закрепления:**

1. Линименты, особенности приготовления. Привести примеры.

2. Пасты, особенности приготовления. Привести примеры.

3.Перечислить правила оформления, хранения и отпуска из аптек.

**Рекомендуемая литература**

Основные:

 Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учеб. для мед. училищ и колледжей И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Дополнительные: Фармацевтическая биотехнология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424995.html С. Н. Орехов ; ред. В. А. Быков , А. В. Катлинский М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

 Электронные ресурсы:

ЭБС КрасГМУ «Colibris»;

ЭБС Консультант студента ВУЗ

ЭБС Консультант студента Колледж

ЭМБ Консультант врача