

Лекция №7

Жидкие лекарственные формы.
Характеристика. Классификация.
Растворители. Вода очищенная.

- ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
- ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
- ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
- ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно – гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
- ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.

План

- Характеристика жидких лекарственных форм.
- Классификация.
- Растворители.
- Вода очищенная.

- **Жидкие лекарственные формы** представляют собой свободные дисперсные системы, в которых лекарственные вещества распределены в жидкой дисперсионной среде.



Преимущества ЖЛФ по

сравнению с твердыми

лекарственными формами:

- Высокая биодоступность, то есть быстрое всасывание и быстрое наступление терапевтического эффекта. Это объясняется малыми размерами частиц дисперсной фазы.
- Простота и удобство применения.
- Уменьшение раздражающего действия лекарственных средств на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта.
- Возможность маскировки неприятного вкуса и запаха лекарств.
- Простота изготовления.

жидкие лф имеют ряд недостатков:

- они менее стабильны при хранении, так как в растворенном виде вещества более
- реакционноспособны;
- растворы быстрее подвергаются микробиологической порче, соответственно у
- них ограничен срок хранения – не более 3-х суток;
- ЖЛФ требуют достаточно большого времени и специальной посуды для
- приготовления, неудобны при транспортировке;
- жидкие лекарства уступают по точности дозирования другим лекарственным
- формам, так как дозируются ложками, каплями.



Классификация ЖЛФ

По медицинскому назначению

Для внутреннего применения

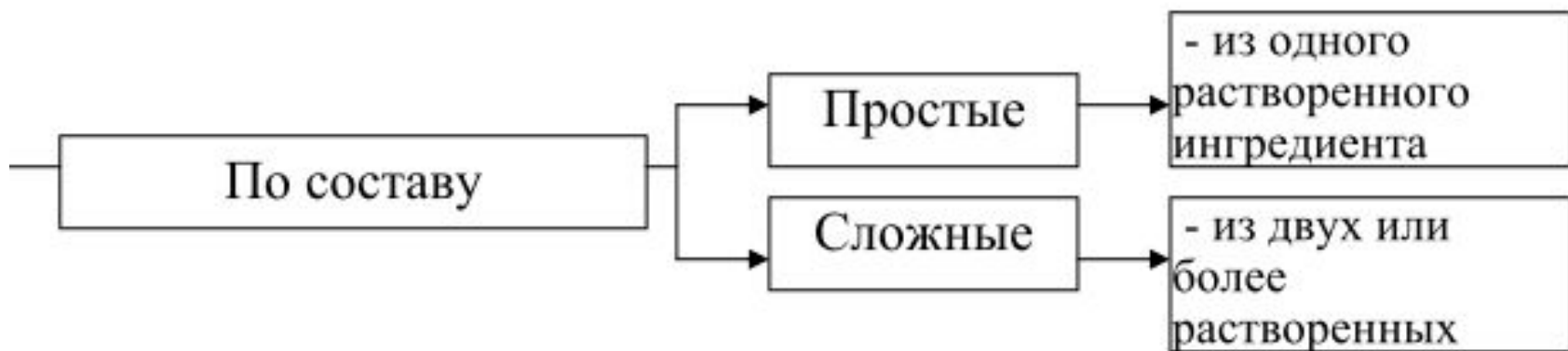
- микстуры
- капли

Для наружного применения

- полоскания
- обмывания
- примочки
- спринцевания
- клизмы
- капли

Растворы для инъекций

Классификация ЖЛФ



Классификация ЖЛФ



Классификация ЖЛФ



Классификация ЖЛФ

- **По способу приготовления:**
- Приготавливаемые массо-объемным способом (водные и водно-спиртовые растворы твердых лекарственных веществ, капли для внутреннего применения, суспензии с содержанием твердой фазы до 3%);
- Приготавливаемые по объему (растворы спирта различной концентрации, кислоты хлористоводородной и стандартные растворы, выписанные в рецепте под условным названием);
- Приготавливаемые по массе (растворы твердых и жидких лекарственных веществ в вязких и летучих растворителях, эмульсии, суспензии с твердой фазой в количестве 3% и более, гомеопатические жидкие лекарственные средства).

- **Растворители** – индивидуальные химические соединения или смеси, способные растворять различные вещества, то есть образовывать с ними однородные системы – растворы, состоящие из двух или большего числа компонентов.

Требования, предъявляемые к растворителям

должны быть устойчивыми при хранении, химически и фармакологически индифферентными

должны обладать высокой растворяющей способностью

должны быть дешевыми, общедоступными и иметь простой способ получения

не должны обладать неприятным вкусом и запахом

не должны быть огнеопасными и летучими

не должны служить средой для развития микроорганизмов

Классификация растворителей

Неорганические

Органические

- Вода очищенная (Aqua purificata)
- Вода деминерализованная (Aqua demineralisata)

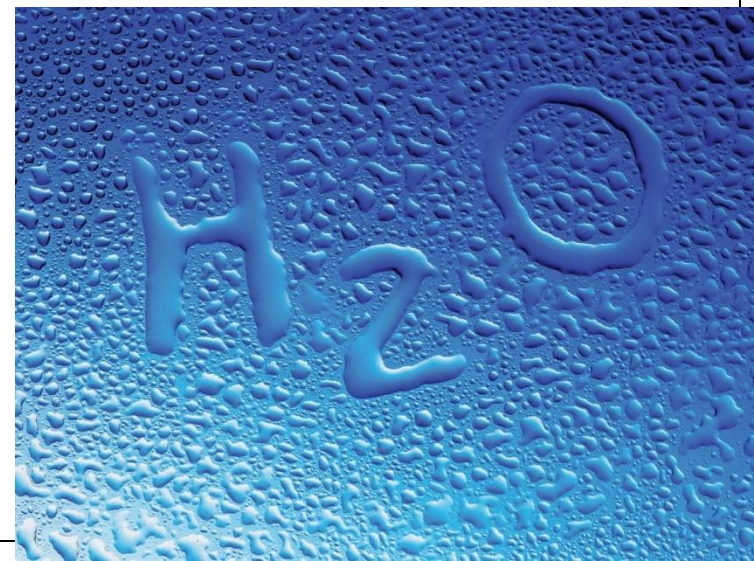
- Спирт этиловый (Spiritus aethylicus)
- Эфир медицинский (Aether medicinalis)
- Хлороформ (Chloroformium)
- Глицерин (Glycerinum)
- Жирные масла (Olea pinguia)
- Димексид (Dimexidum)
- Полиэтиленоксид-400 (Polyaethylenoxydum-400)
- Силиконовые жидкости (Siliconum)

- персиковое (Oleum Persicorum)
- миндальное (Oleum Amygdalarum)
- подсолнечное (Oleum Helianthi)
- касторовое (Oleum Ricini)
- оливковое (Oleum Olivarum)

- эсилон-4
- эсилон-5

ФС № 42-2619-97 на воду очищенную

Согласно ФС вода может быть получена дистилляцией, ионным обменом, обратным осмосом или комбинацией этих методов. В этой статье изложены требования к воде очищенной. Она должна быть бесцветной, прозрачной, без запаха и вкуса, рН 5-6,8; сухой остаток не должен превышать 0,001%,



вода не должна содержать восстанавливающих веществ, нитратов, нитритов, хлоридов, сульфатов, кальция, тяжелых металлов, углерода диоксида, допускается наличие аммиака не более 0,00002%.



Согласно приказу №309 получают воду очищенную в специально оборудованном для этих целей помещении. В этом помещении запрещается проводить другие виды работ. Воду очищенную используют свежеперегнанную или хранят в закрытых емкостях в асептических условиях не более 3 суток.



Способы получения воды очищенной

дистилляция (перегонка)

аквадистилляторы:

- непрерывного действия (электрические) – ДЭ-2, ДЭ-4, ДЭ-25
- аквадистилляторы периодического действия (подогрев топливом) – ДТ-10, ДТВС-4 и др.

обратный осмос

электродиализ

ионный обмен

установка НИИЭХАиИ

- катиониты КУ-1, КУ-2, СК-1
- аниониты АВ-17, ЭДЭ-10П

Спасибо за внимание!

