

**№8 «ИСТИННЫЕ
РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА
ИСТИННЫХ
РАСТВОРОВ.
ОБОЗНАЧЕНИЕ
КОНЦЕНТРАЦИЙ.
СПОСОБЫ
ПРОПИСЫВАНИЯ
РЕЦЕПТОВ. ОБЩИЕ
ПРАВИЛА
ИЗГОТОВЛЕНИЯ
РАСТВОРОВ.**

- 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:

1. Истинные растворы
2. Растворимость. Теория растворимости.
3. Способы выражения концентрации
4. Правила выписывания рецептов

Истинные растворы являются однофазными системами, гомогенны даже при рассматривании в электронный микроскоп.

Растворы бывают: насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные, концентрированные и разбавленные.

Растворимость -

*это свойство вещества
растворяться в различных
растворителях.*

Важнейшей особенностью
процесса растворения
является его
самопроизвольность.

При выборе растворителя следует пользоваться преимущественно эмпирическим правилом.

Чаще пользуются старинным правилом: «*Подобное растворяется в подобном*». Это означает что для растворимого вещества наиболее пригодными являются те растворители которые структурно сходны и следовательно обладают близкими физико-химическими свойствами.

С современной точки зрения это правило в значительной степени может быть объяснено наличием или отсутствием у растворителя и растворимого вещества полярных групп.

Полярные группы- это функциональные группы присутствуют в химических соединениях способные образовывать соответствующие связи между контактируемыми веществами.

Полярными функциональными группами являются : ***ОН, СО, СООН, NH₂***, жидкости имеющие эти группы: ***вода, этанол, глицерин***, хорошо смешиваются, т.е. взаимно растворяются.

К неполярным растворителям относятся вещества не имеющие активно функциональных групп (***вазелиновое масло, хлороформ***).

Растворимость жидкостей в жидкостях колеблется в широких пределах. Наряду с жидкостями неограниченно растворимыми друг в друге (*этанол и вода*) имеются группы ограниченно растворимые друг в друге (*эфир и вода -малополярное вещество и полярное вещество*) и жидкости практически не растворимые друг в друге (*растительное масло и вода*).

Таблица растворимости

На 1 гр. вещества требуется:

1. Очень легко растворимые до 1 мл:

Серебра нитрат

Калия йодид Магния сульфат Новокаин

Резорцин

2. Легко растворимые от 1 до 10 мл

Анальгин

Калия бромид Аскорбиновая кислота

Сульфацил Na

3. Растворимые 10-30 мл

Перманганат калия Кислота борная

Кислота глютаминовая Натрия

гидрокарбонат

4. Умеренно растворимые 30-100 мл

Кальция глюконат

Дибазол

Папаверина гидрохлорид

5. Малорастворимые 100-1000мл

Кислота ацетилсалициловая

Кислота бензойная

Левомецетин

6. Очень мало растворимые

1000-10000 мл

Рибофлавин

Анестезин

Йод

Ментол

7. Не растворимые свыше 10000мл

Камфора

Цинка оксид Тальк

Белая глина Магния оксид

**8. Медленно растворимые более 10000
мл**

Амидопирин

Кислота борная

Вещества растворимые при температуре:

1. Этакридина лактат
2. Фурациллин
3. Рибофлавин
4. Дибазол
5. Глюкоза с концентрацией более 20%
6. Амидопирин
7. Борная кислота
8. Натрия тетраборат
9. Танин
10. Димедрол

Для медленно растворимых веществ используют нагревание. Для ускорения растворения веществ с кристаллической решеткой используют предварительное измельчение (меди сульфат, квасцы)

Способы выражения концентрации:

1. Полный способ (развернутый) в нем перечисляются все вещества входящие в состав:

Furacillini 0.02

Aquae purificatae 100 ml

2. Способ выражения концентрации в процентах

Sol. Furacillini 20%- 100 ml

3. Sol. Furacillini ex 0.02-100 ml

4. В соотношении:

Sol. Furacillini 1:5000-100 ml

1-5000

x- 100 ml

x= 0.02 фурациллина

Правила выписывания рецептов

1. Полный способ:

Rp: Natrii bromidi 3.0

Aquae purificatae 100 ml

S. По 1 ст.л. 3 раза в день

По рецепту берем 3,0 NaBr, 100гр воды очищенной

2. Сокращенный способ

Rp: Sol. Natrii bromidi 3% - 100,0

S. По 1 ст.л. 3р\д

Берем 3,0 NaBr, 100,0 воды очищенной

3 Rp: Sol. Natrii bromidi ex 3.0-120 ml
D.S. По 1 ст.л. Зр\д

Берем 3,0 NaBr, 120 мл воды очищенной

4. По соотношению

Rp: Sol Riboflavini 1:5000-200ml

D.S. по 1 ст.л. Зр\д

1:5000

X:200

X=0,04- рибофлавин

200 мл воды

ПРОСТЫЕ И СЛОЖНЫЕ ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Простые содержат 1 лекарственное вещество и растворитель

Rp: Sol. acidi borici 3%- 150ml

D.S Для полоскания

Расчет: 3% - 100,0

X- 150,0

X= 4,5г борной кислоты

150 мл воды

Rp: Sol. Calcii gluconatis ex 2.0-150ml

D.S. по 1 ст.л. Зр\д Берем 2,0 кальция
глюконата, 150 мл воды

Сложные жидкие лекарственные формы
содержат несколько лекарственных веществ

Rp: Natrii bromidi 5.0
Cofeini natrii benzoatis 0.5
Aquae purificatae 100.0 D.S.

Rp: Acidi salicilici
Recorcini ana 0.75
Yodi 1.0
Acidi borici 1.5
Spiritus aetilicus 70%- 50 ml
M.D
S. Для полоскания

Благодарю за внимание