

# Жидкие лекарственные формы

растворы, настои, отвары,

эмульсии, суспензии,

настойки, линименты,

микстуры, новогаленовы

препараты, бальзамы,

лосьоны, сиропы.



# РАСТВОР (SOLUTIO)

Жидкая недозированная лекарственная форма, получаемая путем растворения твердого лекарственного вещества или жидкости в растворителе, предназначенная для внутреннего или наружного применения. Растворы могут быть официальными и магистральными.

# РАСТВОР (SOLUTIO)

Растворы для инъекционного применения выпускаются в ампулах и в этом случае являются дозированными лекарственными средствами. В качестве растворителя используют:

- 1) дистиллированную воду (aqua destillata);
- 2) спирт этиловый (spiritus aethylicus);
- 3) глицерин (Glycerinum);
- 4) вазелиновое масло (oleum Vaselini);
- 5) оливковое масло (oleum Olivarum);
- 6) персиковое масло (oleum Persicorum).

# РАСТВОР (SOLUTIO)

- Соответственно типу растворителя различают водные, спиртовые и масляные растворы.

- По применению выделяют:

А. Растворы для наружного применения, к которым относятся глазные и ушные капли, капли для закапывания в нос, растворы для промывания, спринцевания, полоскания, примочки. Капли выписываются в количестве 5—10 мл, растворы для других целей — 50—500 мл;

# РАСТВОР (SOLUTIO)

Б. Растворы для внутреннего применения. Эти растворы дозируются в сигнатуре чайными, десертными или столовыми ложками, а также каплями, которые перед употреблением разводят в небольшом количестве воды.

# Водные растворы

- Правила выписывания
- Водные растворы выписываются сокращенной формой прописи. После обозначения Rp.: указывают название лекарственной формы в родительном падеже единственного числа с большой буквы (Solutionis), название лекарственного вещества в родительном падеже с большой буквы, концентрацию раствора и через тире его количество в мл.

# Водные растворы

Второй строчкой следует D. S. и сигнатура. Характер раствора — водный — нигде не указывается. Концентрация раствора может обозначаться следующими способами:

- 1) в процентах (например, 5 % — 20 ml);
- 2) в отношениях (например, 1:5000 — 400 ml);
- 3) в массо-объемных соотношениях (например, 0,1 -5 ml).

# Водные растворы

- Rp.: Solutionis Furacilini 0,02 % — 500 ml  
D. S. Для промывания раны.

Или

- Rp.: Solutionis Furacilini 1:5000 — 500 ml  
D. S, Для промывания раны.

Или

- Rp.: Solutionis Furacilini 0,1 — 500ml  
D. S. Для промывания раны.



# Масляные растворы

## Правила выписывания

А. При выписывании масляных растворов после указания лекарственной формы и названия лекарственного вещества следует обозначение — *oleosae* (масляного), а далее концентрация и количество раствора, D. S. и сигнатура.

Rp.: *Solutionis Camphorae oleosae 10 % — 100 ml*  
D. S. Для растирания области сустава.

# Масляные растворы

Б. В том случае, когда раствор должен быть приготовлен с использованием в качестве растворителя какого-либо определенного жидкого масла, возможна лишь развернутая форма прописи.

После обозначения Rр.: указывают название лекарственного вещества в родительном падеже с большой буквы и его количество в граммах.

# Масляные растворы

- На второй строчке — название растворителя в родительном падеже с большой буквы и его количество до нужного объема в мл. Третья строчка — M. D. S. (Смешай. Выдай. Обозначь.) и сигнатура. Название лекарственной формы (раствор) не указывается.
- Rp.: Anaesthesini 5,0  
Olei Vaselini ad 50 ml  
M. D. S. Наносить на раневую поверхность.

# Спиртовые растворы

## □ Правила выписывания

- А. При выписывании спиртовых, как и масляных, растворов после указания лекарственной формы и названия лекарственного вещества следует обозначение — *spirituosae* (спиртового), а далее концентрация и количество раствора, D. S. и сигнатура.
- Rp.: *Solutionis Viridis nitentis spirituosae 1 % — 50 ml*
- D. S. Для смазывания пораженных участков кожи.

# Спиртовые растворы

**Б.** В том случае, когда раствор должен быть приготовлен с использованием в качестве растворителя какого-либо спирта определенной концентрации, возможна лишь развернутая форма прописи.

После обозначения Rр.: указывают название лекарственного вещества в родительном падеже с большой буквы и его количество в граммах.

# Спиртовые растворы

- На второй строчке — название растворителя в родительном падеже с большой буквы, его концентрация и количество до нужного объема в мл. Третья строчка — M. D. S. (Смешай. Выдай. Обозначь.) и сигнатура. Название лекарственной формы (раствор) не указывается.

Rp.: Natrii tetraboratis 2,5

Spiritus aethylici 9,5 % ad 10 ml

M. D. S. Наносить на раневую поверхность.

# Официальные растворы

В Фармакопее приведены следующие официальные растворы:

*А Для наружного применения:*

- раствор формальдегида (содержит 36,5—37,5 % формальдегида);
- раствор перекиси водорода (содержит около 3 % перекиси водорода).

# Официальные растворы

## *Б. Для внутреннего применения:*

- кислота хлористоводородная разведенная (содержит 8,2—8,4 % хлористого водорода);
- кордиамин (25 % раствор диэтиламида никоиновой кислоты);
- валидол (25— 30 % раствор ментола в ментиловом эфире изовалериановой кислоты).



# Официальные растворы

- Правила выписывания

Эти растворы выписываются без обозначения концентрации (указывается название раствора и его количество).

Rp.: Solutionis Formaldehydi 200 ml

D. S. Для хирургического отделения.

# НАСТОЙ (INFUSUM)

- жидкая недозированная магистральная лекарственная форма, предназначенная для наружного и внутреннего применения, представляющая собой водное извлечение из мягких частей растений (листьев, травы, цветов и пр.) или водный раствор экстрактов-концентратов.



# НАСТОЙ (INFUSUM)

- Реже настои готовят из плотных частей растений, в этом случае растительное сырье содержит летучие соединения (эфирные масла) или вещества, разрушающиеся при длительном нагревании. Настой содержит, кроме биологически активных веществ, примеси или балластные вещества (сахара, слизи, танин и пр.).

# НАСТОЙ (INFUSUM)

- Настой готовят непосредственно перед употреблением в аптеке или дома на 3—4 дня. Хранят настой в холодильнике или другом прохладном месте. При употреблении внутрь дозируют чайными, десертными или столовыми ложками.

# Приготовление настоев

- Высушенные и измельченные части растений высыпают в подогретый фарфоровый или эмалированный сосуд. Заливают теплой дистиллированной водой (в домашних условиях можно кипяченой водой), закрывают крышкой и ставят на кипящую водяную баню, часто помешивая, на 15 минут. Затем снимают, полностью охлаждают и процеживают (не ранее чем через 45 минут). Оставшуюся массу выжимают в сосуд и добавляют в него воды до требуемого объема настоя.

# Приготовление настоев

Лекарственная форма	Части растений	Извлекающая жидкость	Время нагревания	Время охлаждения	В каком состоянии фильтруют
Настой	листья, трава, цветки	дистиллированная вода	1 5 мин	45 мин	В остывшем

# ОТВАР (DECOCTUM)



- жидкая недозированная магистральная лекарственная форма, предназначенная для наружного и внутреннего применения, представляющая собой водное извлечение из твердых частей растений (коры, корневищ, корней и пр.) или водный раствор экстрактов-концентратов.

# ОТВАР (DECOCTUM)

- В том случае, когда из мягких частей растений биологически активные вещества извлекаются трудно, из них также готовят отвары. Отвар, как и настой, содержит, кроме биологически активных веществ, примеси, балластные и дубильные вещества (сахара, слизи, танин и пр.).



# ОТВАР (DECOCTUM)

Отвар также готовят непосредственно перед употреблением в аптеке или дома на 3—4 дня. Хранят в холодильнике или другом прохладном месте. При употреблении внутрь отвар также дозируют чайными, десертными или столовыми ложками.

# Приготовление отваров

- Высушенные и измельченные части растений высыпают в подогретый фарфоровый или эмалированный сосуд. Заливают теплой дистиллированной водой (в домашних условиях можно кипяченой водой), закрывают крышкой и ставят на водяную баню, часто помешивая, на 30 минут. Затем снимают и процеживают в горячем виде (немедленно или в течение 10 минут). Оставшуюся массу выжимают в сосуд и добавляют в него воды до требуемого объема отвара

# Приготовление отваров

Лекарственная форма	Части растений	Извлекающая жидкость	Время нагревания	Время охлаждения	В каком состоянии фильтруют
Отвар	кора, корни, корневища	дистиллированная вода	30 мин.	10 мин	в горячем

# Правила выписывания настоев и отваров

Часть растения	Им. п. ед. ч.	Род. п. ед. ч.	Род. п. мн. ч.
Кора	cortex	corticis	
Корень	radix	radicis	
Корневище	rhizoma	rhizomatis	
Трава	herba	herbae	
Лист	folium		foliorum
Цветок	flos		florum
Плод	fructus		fructuum

# Правила выписывания настоев и отваров

**А.** Выписываются настои и отвары в сокращенной форме прописи. После обозначения Rр.: указывается название лекарственной формы с большой буквы в родительном падеже единственного числа (Infusi или Decocti), далее часть растения с маленькой буквы в родительном падеже единственного или множественного числа (табл.)

# Правила выписывания настоев и отваров

- Далее название растения с большой буквы в родительном падеже, количество лекарственного сырья в граммах и через тире количество настоя или отвара в мл.
- Rp.: Infusi herbae Thermopsisidis 0,6 — 180 ml  
D. S. По 1 столовой ложке 6 раз в день.

# Правила выписывания настоев и отваров

**Б.** В Фармакопее, в различных справочниках концентрации ряда настоев и отваров указаны в отношениях (например, 1:30). В этом случае при выписывании необходим пересчет концентрации в массо-объемную.

- ▣ *Пример:* выписать настой травы горицвета в концентрации 1:30 на 3 дня. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день. Расчет:

# Правила выписывания настоев и отваров

- Общего количества настоя. По 1 столовой ложке 4 раза в день на 3 дня = 12 столовых ложек или 180 мл (1 столовая ложка = 15 мл,  $12 \times 15 = 180$  мл);
- Количества лекарственного сырья. Концентрация 1:30, это значит, что из 1,0 травы готовят 30 мл настоя. Следовательно, для приготовления 180 мл настоя нужно 6,0 травы.
- Rp.: Infusi herbae Adonidis vernalis 6,0 — 180 ml

D. S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.



# Правила выписывания настоев и отваров

**В.** Из растительного сырья с невысокой активностью настои и отвары готовят в концентрации 1:10. В этом случае количество растительного сырья в рецепте можно не указывать.

□ Rp.: Decocti corticis Quercus 200 ml

D. S. Для полоскания рта.

# ЭМУЛЬСИЯ (EMULSUM)

- жидкая недозированная лекарственная форма, предназначенная для внутреннего, наружного или инъекционного применения, в которой не растворимые в воде жидкости находятся в водной среде во взвешенном состоянии в виде мельчайших капель.



# ЭМУЛЬСИЯ (EMULSUM)

- Эмульсии для наружного применения относятся к линиментам. Эмульсии могут быть официальными и магистральными. Но большинство эмульсий плохо сохраняются, поэтому их готовят *ex tempore* (в нужный момент, без приготовления, незамедлительно, тотчас).
- По способу приготовления эмульсии подразделяют на масляные и семенные. Семенные эмульсии используют редко.

# ЭМУЛЬСИЯ (EMULSUM)

Масляные эмульсии готовят из жидких масел:

- 1) касторового (oleum Ricini);
- 2) миндального (oleum Amygdalarum);
- 3) персикового (oleum Persicorum);
- 4) вазелинового (oleum Vaselini);
- 5) рыбьего жира трескового (oleum jecoris Aselli).

Любая масляная эмульсия состоит из воды, масла и эмульгатора.

Стандартное соотношение этих частей в эмульсии: 2 части масла, 1 часть эмульгатора и 17 частей воды.

# ЭМУЛЬСИЯ (EMULSUM)

## □ Правила выписывания

- Эмульсии выписываются в настоящее время в сокращенной форме прописи.

**А.** После обозначения Rp.: указывается название лекарственной формы с большой буквы в родительном падеже единственного числа (Emulsi), далее следует название масла, его количество в мл или его концентрация в процентах и через тире общее количество эмульсии в мл. Вторая строчка — D. S. и сигнатура.

- Rp.: Emulsi olei jecoris Aselli 30 ml — 200 ml

D. S. По 1/2 стакана в день.

# ЭМУЛЬСИЯ (EMULSUM)

**Б.** Если соотношение ингредиентов в эмульсии стандартное (2:1:17), то концентрацию ее можно не указывать.

□ Rp.: Emulsi olei Amygdalarum 200 ml

D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

# СУСПЕНЗИЯ (SUSPENSIO)

или взвесь — жидкая

недозированная лекарственная форма, предназначенная для наружного, внутреннего или инъекционного применения, в которой твердое мелкораздробленное нерастворимое лекарственное вещество находится во взвешенном состоянии в какой-либо жидкости.



# СУСПЕНЗИЯ (SUSPENSIO)

- В качестве инъекций суспензии можно вводить внутримышечно или в полости тела. Суспензии могут быть официальными и магистральными.

- *Правила выписывания*

Суспензии выписываются в сокращенной и развернутой формах прописи.



# СУСПЕНЗИЯ (SUSPENSIO)

## *А. Сокращенная форма прописи*

- Сокращенной формой прописи выписываются: суспензии, которые готовятся на воде; официальные суспензии.
- Пропись начинается с названия лекарственной формы с большой буквы в родительном падеже единственного числа (Suspensionis), далее указывается лекарственное вещество в родительном падеже с большой буквы, концентрация в процентах и через тире количество в мл.

# СУСПЕНЗИЯ (SUSPENSIO)

- Затем следует D. S. и сигнатура. В сигнатуре обязательно отмечают: «Перед употреблением взбалтывать».
- Rp.: Suspensionis Hydrocortisoni acetatis 0,5 % —  
10 ml

D. S. По 2 капли в глаз 4 раза в день. Перед употреблением взбалтывать.

# СУСПЕНЗИЯ (SUSPENSIO)

## *Б. Развернутая форма прописи*

- Развернутой формой прописи выписываются магистральные суспензии, которые готовят не на воде, а на других формообразующих веществах (глицерин, масло вазелиновое и пр.).
- После обозначения Rp.: указывают лекарственное вещество с большой буквы в родительном падеже и его количество. На второй строчке — жидкое формообразующее вещество с большой буквы в родительном падеже и его количество в мл до нужного объема.

# СУСПЕНЗИЯ (SUSPENSIO)

- На третьей строчке — *M. f. suspensio* (Смешай, чтобы получилась суспензия). Затем — *D. S.* и сигнатура.

- *Rp.: Trichomonacidi 0,25*

*Olei Vaselini ad 50 ml*

*M. f. suspensio*

*D. S.* Вводить через катетер в мочевого пузырь по 10 мл. Перед употреблением взбалтывать.

# СИРОП (SIRUPUS)

- Сироп лекарственный — жидкая недозированная лекарственная форма, предназначенная для внутреннего применения, представляющая собой густоватую, прозрачную сладкую жидкость, где одно или несколько лекарственных веществ растворены в концентрированном растворе сахара. Сиропы могут быть официальными и магистральными.
- Основное назначение сиропов — исправление вкуса лекарственного вещества. Поэтому они широко используются в педиатрической практике.
- Выписываются сокращенной формой прописи.

# СИРОП (SIRUPUS)

## Правила выписывания

- **А.** Если сироп содержит одно лекарственное вещество. После обозначения Rp.: указывается название лекарственной формы в родительном падеже единственного числа с большой буквы (Sirupī), затем название лекарственного вещества с большой буквы в родительном падеже, его концентрация в процентах или граммах и через тире общее количество сиропа в мл. Вторая сточка — D. S. и сигнатура.
- Rp.: Sirupī Fluconazole 0,5 % — 100 ml  
D. S. По 3 столовые ложки 1 раз в день.

## СИРОП (SIRUPUS)

- Б. Иногда концентрация указывается в скобках после общего количества сиропа для удобства расчета разовой дозы.
- Rp.: Sirupi Lincomycini hydrochloridi 100 ml (a 0,25 — 5 ml)

D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день за 2 часа до еды.

# СИРОП (SIRUPUS)

- **В.** Если сироп содержит несколько лекарственных веществ.
- После обозначения Rp.: указывается название лекарственной формы в родительном падеже единственного числа с большой буквы (Sirupī), затем название лекарственного вещества с большой буквы в родительном падеже и общее количество сиропа в мл. Вторая строчка — D. S. и сигнатура.
- Rp.: Sirupī Coldrex 100 ml  
  
D. S. По 2 чайные ложки на ночь ребенку 8 лет.



# НАСТОЙКА (TINCTURA)



- Настойка — жидкая официальная недозированная лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, представляющая собой прозрачное, окрашенное спиртовое извлечение из растительного сырья, получаемое без нагревания и удаления экстрагента.

# Настойки простого состава

- Представляют собой спиртовые извлечения из одного лекарственного растения.
- Так как настойки являются официальными лекарственными формами и их приготовление определено заводской технологией, при выписывании настоек в рецепте не указывают ни часть растения, ни концентрацию настойки. Общее количество настойки составляет 5—30 мл. Назначают настойки каплями — от 5 до 30 капель на прием.

# Настойки простого состава

## Правила выписывания

- После обозначения Rp.: следует название лекарственной формы с большой буквы в родительном падеже единственного числа (Tincturae), затем название растения с большой буквы в родительном падеже и количество настойки в мл. Вторая строчка — D. S. и сигнатура.
- Rp.: Tincturae Valerianae 2 5 ml

D. S. По 25 капель на прием 4 раза в день.

# Настойки сложного состава

Представляют собой сочетание нескольких простых настоек.

Поскольку сложную настойку можно рассматривать как разновидность микстуры, то и выписывается сложная настойка по правилам выписывания микстур.

## Правила выписывания

- После обозначения Rr.: выписывается первая настойка, то есть следует название лекарственной формы с большой буквы в родительном падеже единственного числа (Tincturae), затем название растения с большой буквы в родительном падеже и количество первой настойки в мл.

# Настойки сложного состава

- Вторая строчка — это пропись второй настойки с указанием ее количества в мл. Таким образом перечисляются все простые настойки, входящие в состав сложной. Последняя строчка — M. D. S. (Смешай. Выдай. Обозначь.) и сигнатура.
- Rp.: Tincturae Strophanthi 5 ml  
Tincturae Valerianae 15 ml  
M. D. S. По 20 капель на прием 3 раза в день.

# МИКСТУРА

- Микстуры — жидкие недозированные лекарственные формы, предназначенные для внутреннего, наружного или инъекционного применения, получаемые путем растворения или смешивания в различных жидких основах нескольких твердых веществ или смешивания нескольких жидкостей. Микстуры могут быть официальными и магистральными.
- Микстуры для инъекционного применения выпускаются в ампулах и в этом случае являются дозированными лекарственными средствами.

# Магистральные микстуры

- Магистральные микстуры выписываются в развернутой форме прописи.

## Правила выписывания

- После обозначения Rp.: перечисляются все входящие в микстуру ингредиенты (настой, раствор, настойка, экстракт, порошок и пр.) и их количество. Каждая лекарственная форма, входящая в состав микстуры, выписывается по своим правилам выписки. Последняя строчка — M. D. S. (Смешай. Выдай. Обозначь.) и сигнатура. Название лекарственной формы (микстура) в рецепте не указывается.
- Rp.: Codeiniphosphatis 0,18

Solutionis Kalii bromidi 6,0 — 180 ml

M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

# Официальные микстуры с коммерческим названием

- Микстуры, выпускаемые фармацевтической промышленностью, обычно имеют коммерческое название, чтобы при выписывании не перечислять все ингредиенты микстуры.

## Правила выписывания

- После обозначения Rp.: указывается название микстуры с большой буквы в родительном падеже и ее количество в мл. Вторая строчка — D. S. и сигнатура. Название лекарственной формы (микстура) в рецепте не пишется.
- Rp.: Valocordini 30 ml

D. S. По 20 капель 3 раза в день.



# ЛИНИМЕНТ (LINIMENTUM)

Линимент (жидкая мазь) — жидкая или мягкая недозированная лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой густую жидкость или студнеобразную массу, плавящуюся при температуре тела. Линименты бывают официальными и магистральными.

Линименты бывают в виде:

- 1) прозрачных смесей взаиморастворимых веществ (микстуры);
- 2) студнеобразных смесей — мыльные линименты;
- 3) эмульсий;
- 4) суспензий.

# ЛИНИМЕНТ (LINIMENTUM)

Основой для линиментов служат жидкие масла:

- 1) вазелиновое масло (oleum Vaselini);
  - 2) льняное масло (oleum Lini);
  - 3) подсолнечное масло (oleum Helianthi).
- Линименты удобны для применения при поражениях кожи в результате ожогов или отморожений, при трещинах и в косметических целях. Отрицательной стороной линиментов является их малая устойчивость при хранении.

# Официальные линименты

## Правила выписывания

- Выписываются в сокращенной форме.
- А. Если линимент содержит одно лекарственное вещество.
  - После обозначения Rp.: указывается название лекарственной формы в родительном падеже единственного числа с большой буквы (Linimenti), затем название лекарственного вещества с большой буквы в родительном падеже, его концентрация в процентах и через тире общее количество линимента в мл или в граммах. Вторая строчка — D. S. и сигнатура.
  - Rp.: Linimenti Zinci oxydi 10 % — 30 ml  
  
D. S. Наносить на пораженные участки тела

# Официальные линименты

- **Б.** Если линимент содержит несколько лекарственных веществ.
- После обозначения Rp.: указывается название лекарственной формы в родительном падеже единственного числа с большой буквы (Linimenti), затем название лекарственного вещества с большой буквы в именительном падеже в кавычках и общее количество линимента в мл. Вторая строчка — D. S. и сигнатура.
- Rp.: Linimenti «Sanitas» 30 ml  
D. S. Наносить на пораженные участки тела.

# Магистральные линименты простого состава

- Выписываются аналогично официальным линиментам.

# Магистральные линименты сложного состава

- Выписываются в развернутой форме.

## Правила выписывания

- После обозначения Rp.: перечисляются все ингредиенты, входящие в состав линимента, с большой буквы в родительном падеже и их количество в мл. Далее пишут M. f. linimentum (Смешай, чтобы получился линимент). Следующая строчка — D. S. и сигнатура.
  - Rp.: Chloroformii 20 ml  
Olei Hyoscyami 40 ml  
M. f. linimentum  
D. S. Для растирания области пораженного сустава.