



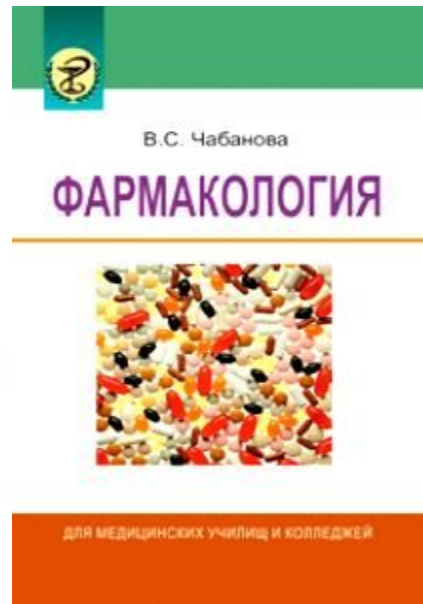
Лекция № 1-2


Введение.

Общая рецептура.

1. Определение, предмет изучения, задачи фармакологии.


В переводе с греческого языка слово «**фармакология**» означает учение о лекарстве (pharmakon- лекарство, logos- учение).






ФАРМАКОЛОГИЯ – это наука о взаимодействии химических соединений (веществ), используемых как лекарственные вещества, с живыми организмами, в частности, экспериментальных животных, человека.

Таким образом, *предметом изучения* фармакологии является *лекарство*.



Проще говоря, фармакология изучает лекарственные средства, применяемые в медицине для лечения и профилактики, а также диагностики у больных (в т.ч. животных) различных заболеваний и патологических процессов.

То есть, по существу, фармакология – это наука о лекарственных препаратах, используемых в медицине с различными целями.



Она позволяет установить характер и интенсивность изменений, происходящих под действием лекарственных препаратов на организм, а также зависимость их действия от разных условий:

- физико-химического их строения, дозы,**
 - концентрации раствора,**
 - способа и места введения в организм,**
 - функционального состояния организма**
- и прочее.**

Задачи фармакологии:

- 1. испытания новых фармакологических средств;**
- 2. разработка методов наиболее эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов;**



**3. клинические исследования
и переоценка старых
препаратов;**

**4. информационное
обеспечение и
консультативная помощь
медицинским работникам.**






Кроме того, фармакология решает такие вопросы, как:

- 1. выбор лекарственного препарата для лечения конкретного больного;**
- 2. определение наиболее рациональных лекарственных форм и режима их применения;**
- 3. определение пути введения лекарственного вещества;**
- 4. наблюдение за действием лекарственного средства;**
- 5. предупреждение и устранение побочных реакций лекарственного вещества.**

2. Положение фармакологии среди других медицинских и биологических наук.

Современная фармакология находится на стыке многих наук – *фармацевтических, химических, биологических, медицинских.*

Как и все эти дисциплины, она обслуживает ведущий метод профилактики и лечения заболеваний – фармакотерапию, и развивается чрезвычайно динамично. Это связано с тем, что в настоящее время появились принципиально новые фармакологические группы лекарственных препаратов, внедряются новые биотехнологические методы получения лекарственных веществ и новые технологии лекарственных форм.



Только за последние 5 лет номенклатура зарегистрированных в РФ лекарственных препаратов увеличилась более чем в 2 раза. Большую сложность также вызывают постоянно меняющиеся представления о механизме действия лекарственных средств (фармакодинамика), их зарегистрированных показаниях и противопоказаниях к применению, побочных эффектах, формах выпуска, режимах дозирования и др. аспектов обращения лекарственных средств.




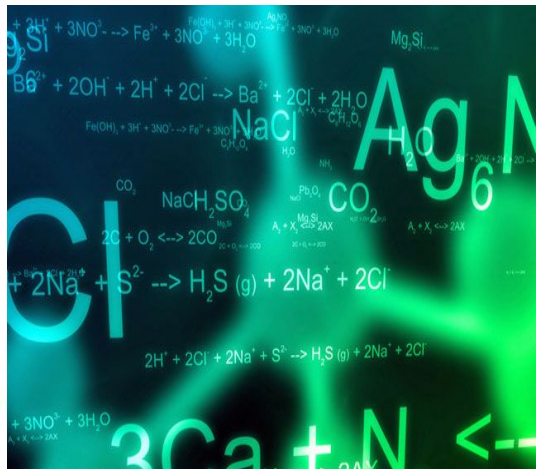
Это связано с тем, что прогресс фармакологии, подкрепленный колоссальной подпиткой фармацевтических компаний, стремящихся найти конкурентные преимущества своей продукции, приводит к постоянному изменению информации о лекарственных средствах.

Поэтому, в отличие от многих учебных дисциплин, фармакологию нельзя выучить один раз и навсегда; ее приходится учить постоянно (по справочникам, статьям, интернету и т.д.), причем, в большей степени – самостоятельно.

Науки, с которыми связана фармакология:

- **Химия (от химического строения зависят свойства лекарственных веществ)**
- **ТЛФ (правильное приготовление лекарственной формы)**
- **ОЭФ (правильное оформление рецепта, отпуск, хранение)**
- **фармакогнозия (получение лекарственных препаратов из растений)**
- **физиология (механизм действия лекарственных веществ)**
- **микробиология (многие заболевания вызваны различными микроорганизмами; для их лечения необходимо знать возбудителя и его особенности)**

- 
- **биохимия (знать какие биохимические процессы протекают в организме)**
 - **биология**
 - **латинский язык (выписывать рецепты и читать их)**
 - **анатомия (знания строения организма необходимы для понимания фармакологии)**
 - **математика (производить расчеты дозировки препарата)**
 - **физика (дает понимание некоторых процессов, например, всасывания лекарственных веществ (диффузия и т.п.))**



Т.о., фармакология – единственная дисциплина, которая связывает воедино все изучаемые дисциплины в колледже.



3. Пути изыскания новых лекарственных препаратов. Источники получения.



Важнейшей задачей фармакологии является изыскание новых лекарственных препаратов и изучение их механизмов действия.



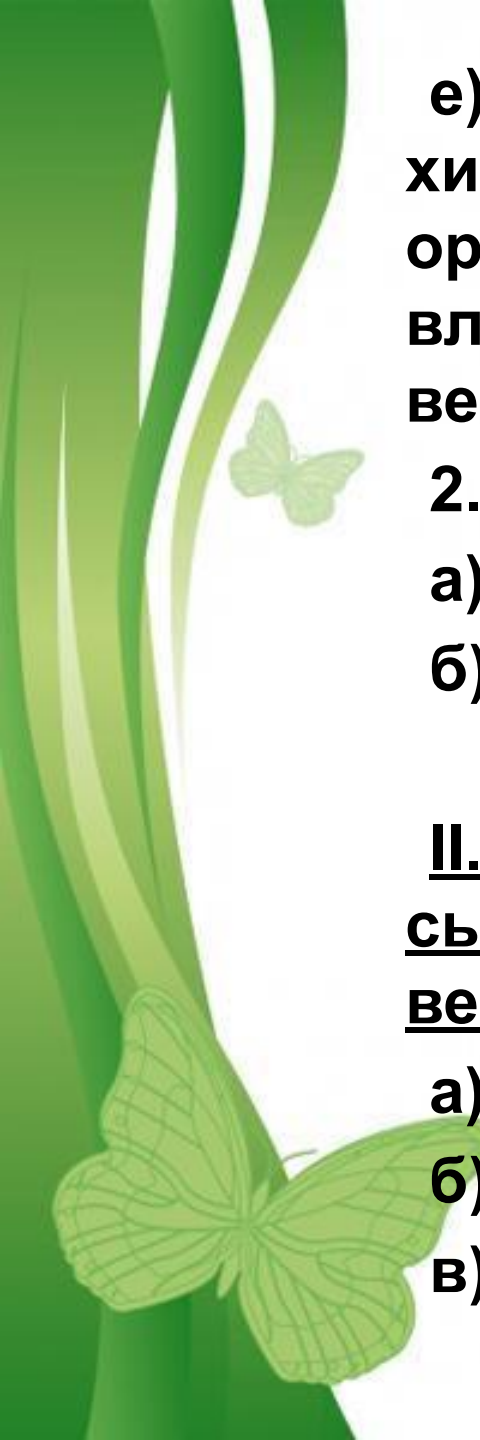


**Существует несколько направлений
поиска новых лекарственных средств:**

I. Химический синтез препаратов

1. Направленный синтез

- а) воспроизведение биогенных веществ**
- б) создание антиметаболитов**
- в) модификация молекул соединений с известной биологической активностью**
- г) изучение структуры субстрата, с которым взаимодействует лекарственное средство**
- д) сочетание структур 2-х соединений с необходимыми свойствами**



е) синтез, основанный на изучении химических превращений веществ в организме (пролекарства, средства, влияющие на механизм биотрансформации веществ)

2. Эмпирический путь (экспериментальный)

а) случайные находки

б) исследование чего-либо (скрининг)

II. Получение препаратов из лекарственного сырья и выделение индивидуальных веществ:

а) животного происхождения

б) растительного происхождения

в) минерального происхождения



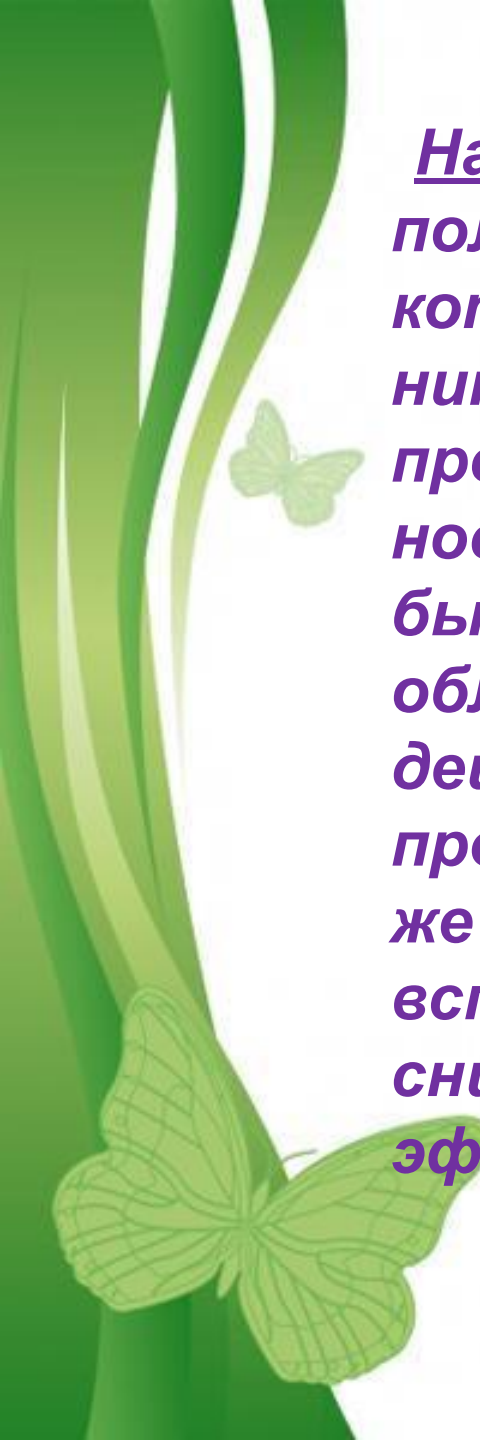
III. Выделение
лекарственных веществ,
являющихся продуктами
жизнедеятельности грибов
и микроорганизмов;
биотехнология (клеточная и
генная инженерия).




К основным путям изыскания новых лекарственных препаратов можно отнести:

1. Совершенствование лекарственных веществ в уже известных классах химических соединений или методов их получения с целью приближения к идеальному препарату.

Современная синтетическая химия позволяет получить огромное число вариантов каждого из существующих препаратов с задачами повысить избирательность действия на мишени в клетках и «отсечь» нежелательные побочные эффекты, изменить в нужном направлении (как правило, удлинить) время действия препарата, добиться превращения его в фармакологически нейтральные метаболиты, изменить растворимость в воде для получения наиболее удобных лекарственных форм и т. п. Этот путь позволяет улучшить, нередко радикально, то, что уже известно, но не открывает принципиально новых подходов в лечении болезней.




Например, на основе нитроглицерина получили новые – сустак-форте, нитронг, которые действуют дольше нитроглицерина и применяются для профилактики приступов стенокардии; по новой автоматизированной технологии был получен препарат индобене, который обладает меньшим количеством побочных действий и большей, чем его предшественники эффективностью; сюда же можно отнести применение новых вспомогательных веществ, способных снижать побочные эффекты и повышать эффективность препарата.



2. Изыскание лекарственных средств с принципиально новыми точками приложения в организме, не известными или не использовавшимися в прошлом, с новыми механизмами действия, которые на основании данных патофизиологии и патобиохимии могут вывести на новые, более эффективные способы фармакологического воздействия на патологический процесс.

Это трудный, рискованный, но самый плодотворный путь достижения прогресса в медицине. Результативность его намного ниже предыдущего, и, по статистике, лишь 5% вновь создаваемых лекарств отвечают этой задаче.



3. Получение синтетических аналогов гормонов, химических посредников (медиаторов) передачи нервных импульсов, местных тканевых регуляторов обмена и функций органов.

На этом очень перспективном и плодотворном пути удастся получить вещества с действием, подобным естественному, но с улучшенными потребительскими качествами, а также антагонисты, блокирующие тот или иной избыточный или нежелательный при данном заболевании эффект естественных регуляторов.

4. Анализ и освоение многовекового опыта народной медицины в области фитотерапии.

Лекарственные растения, полезность которых при той или иной патологии эмпирически установлена, подвергается фитохимическому изучению, из них выделяют вероятные действующие начала, подвергают их оценке методами экспериментальной фармакологии. Доказанные эффекты таких веществ и их комбинации используются для получения оптимальных лекарственных форм, уточняются показания к их применению, обоснованные режимы лечения.

Основные источники получения лекарств:

1. Синтетическим путем (большое число)
2. Полусинтетическим путем (антибиотики ампициллин, оксацилин)
3. Природный путь получения (из низших грибов, лишайников: пенициллин)
4. Из растений (мята- ментол, ландыш – коргликон)
5. Из тканей животных (лидаза)
6. Из лиманных грязей (фибс)
7. Из торфа (торфот)
8. Из яда змей (випросал)
9. Из продуктов пчеловодства (прополис – пчелиный клей, мазь пропоцеин, аписатрон аэрозоль пропосол, маточное молочко – апилак)

- 
- 10. Из крови животных (актовегин)**
 - 11. Из крови человека (плазмол)**
 - 12. Из органов человека и животных (из стекловидного тела глаза КРС – стекловидное тело, из желез внутренней секреции многие гормональные препараты – инсулин)**
 - 13. Из мочи беременных женщин (гонадотропин, фолликулин)**
 - 14. Из желчи (аллохол – комбинированный препарат, содержащий сухую желчь, экстракт крапивы, экстракт чеснока, уголь активированный)**
 - 15. Из слизистых оболочек желудка КРС (абомин)**

4. Порядок регистрации новых лекарственных препаратов

После клинического исследования новый лекарственный препарат представляется для регистрации.

Отчет о результатах клинических испытаний нового фармакологического препарата оформляется в соответствии с требованиями **Фармакологического комитета** и представляется с конкретными рекомендациями.

**Рекомендация к клиническому применению
считается обоснованной, если новый
препарат:**

- более эффективен, чем известные препараты аналогичного действия;
- обладает лучшей переносимостью, чем известные препараты (при одинаковой эффективности);
- эффективен в тех случаях, когда лечение известными препаратами безуспешно;
- более выгоден экономически, имеет более простую методику лечения или более удобную лекарственную форму;
- при комбинированной терапии повышает эффективность уже существующих лекарственных средств, не увеличивая их токсичности.

Стоит заметить, что даже после разрешения применения нового препарата и его внедрения в медицинскую практику, продолжается наблюдение за его действием в различных ситуациях. При этом особое внимание обращается на сбор и анализ информации о побочном действии лекарства.



5. Номенклатура: принципы наименования лекарственных препаратов.


Принципы наименования лекарственных средств.

1. Полное химическое название обычно: не используется в медицинской практике, а приводится только в специальных справочниках.

Например: ПАРАЦЕТАМОЛ – пара-ацетаминофенол (не патентованное название)

2. Международное название (МНН): утверждается официальными органами ВО и используется в национальных международных фармакопеях.

Например: МЕТАМИЗОЛ НАТРИЯ – анальгин.



3. Коммерческое (фирменное торговое) название – является собственностью фирмы-изготовителя, т.е. один препарат имеет неограниченное количество названий.

Например: НИФЕДИПИН – коринфар, кордипин, кордикет.

А) Иногда фирмы вводят в название ЛС буквосочетания, определяющие принадлежность к той или иной фирме.

Например: «КСТ», «МАК», «Нитро - МАК» - Германия, «Анальгин - УБФ» - производитель «Уралбиофарм».



Б) Слова и цифры, определяющие лекарственную форму.

Например: лонг, ретард, SR – пролонгированные формы препарата.

В) Цифры после названия препарата – количество действующего вещества.

Например: «Бисептол – 480», «Изокет – 60».

6. Определение лекарственного вещества, средства, формы, препарата.

По определению ВОЗ, лекарственным является любое вещество или продукт, который может быть использован или используется для исследования изменения физиологических систем или патологических процессов с пользой для реципиента, а именно для:

- 1) диагностики,
- 2) профилактики,
- 3) облегчения или лечения заболеваний человека или животных,
- 4) регуляции рождаемости.

Иными словами,

Лекарственное вещество – это химическое соединение, которое обладает определенной фармакологической активностью и применяется для профилактики и лечения заболеваний.

Лекарственное средство – одно или несколько лекарственных веществ, применяемых для лечения и профилактики заболеваний и патологических состояний.

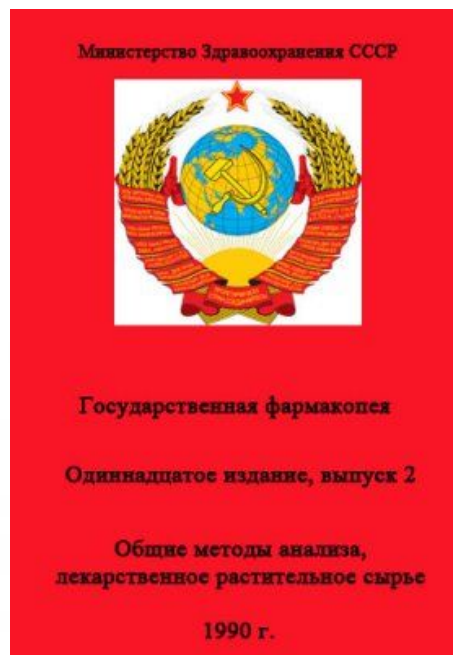
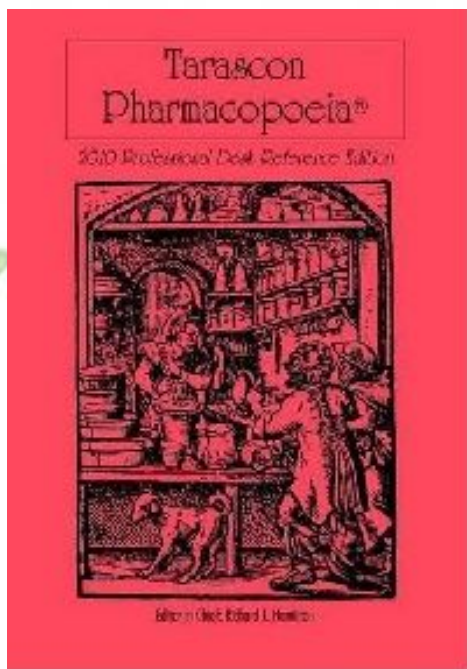


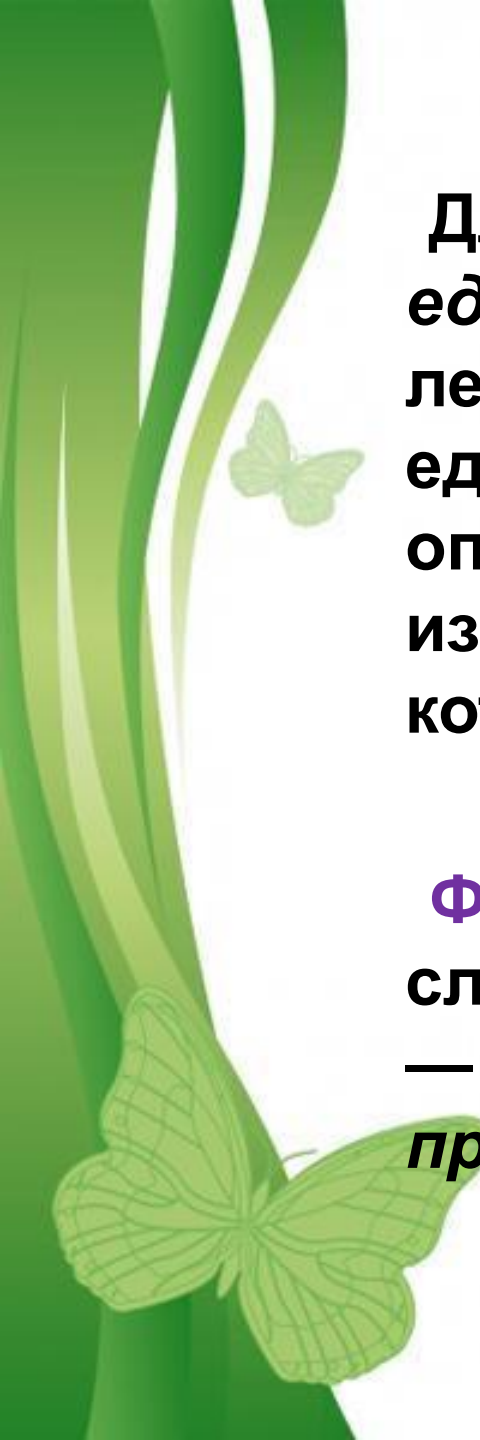
Лекарственная форма –

наиболее удобная для применения и хранения форма, придаваемая лекарственным средствам для получения необходимого лечебного и профилактического эффекта.

Лекарственный препарат – лекарственное средство в виде определенной лекарственной формы.

7. Фармакопея: содержание, значение.





Для унификации (*приведения к единообразию*) изготовления лекарственных препаратов и установления единых обязательных методов определения качества (активности) уже издавна стали составлять особые издания, которые назывались **фармакопеями**.


Фармакопея (*pharmakopeia*) — греческое слово, содержащее два корня: *pharmakon* — лекарство и *poieo* — делаю (*искусство приготовления лекарств*).



Впервые такие книги появились у арабов в IX в.

Термин «фармакопея» стали использовать с середины XVI в. (впервые – во Франции).

Первая Фармакопея России («Pharmacopoea Rossica») вышла в 1778 году.



**В последующие годы на русском языке
были выпущены следующие издания
Фармакопеи:**

второе в 1871 году,

третье — 1880,

четвёртое — 1891,

пятое — 1902,

шестое — 1910,


седьмое — 1925,

восьмое — 1946,

девятое — 1961,

десятое — 1968,

**одиннадцатое — 1987 (первый выпуск) и
1990 — (второй выпуск).**



В наши дни фармакопея — это официальное руководство для фармацевтов (провизоров), содержащее описание свойств, проверки подлинности и качества, условий хранения ЛВ.

Государственная фармакопея (ГФ) имеет законодательный характер и может служить главным аргументом при рассмотрении спорных случаев в профессиональном, административном или судебном порядке.

Государственная Фармакопея РФ XII издания (1 часть) была выпущена в феврале 2008 года, с 2009 года – введена в действие.

ГФ содержит:

- описания методов химических, физико-химических и биологических анализов лекарственных средств,
- сведения о необходимых для этого реактивах и индикаторах,
- описания статей на отдельные лекарственные субстанции и лекарственные препараты,
- таблицы высших разовых и суточных доз для взрослых и детей.
и др.

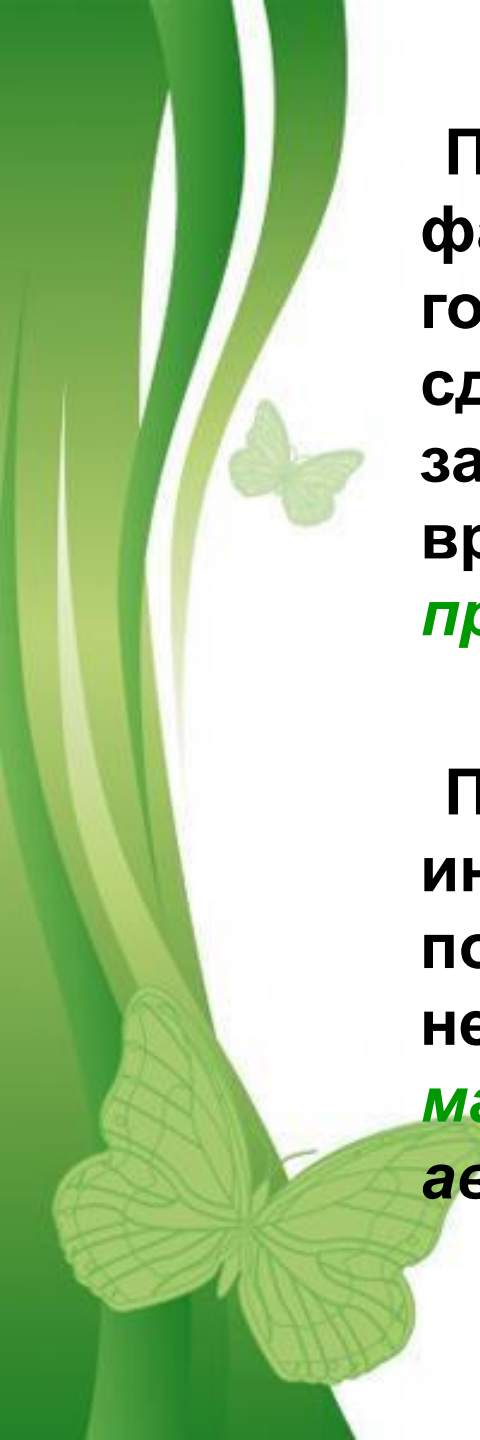
8. Рецепт: определение, значение, структура. Формы рецептурных бланков. Рецептурные сокращения.



Рецепт – это письменное обращение врача в аптеку (к фармацевту) об отпуске готового (выпускаемого фармпредприятием или закупаемого в порядке импорта) или изготовлении в самой аптеке

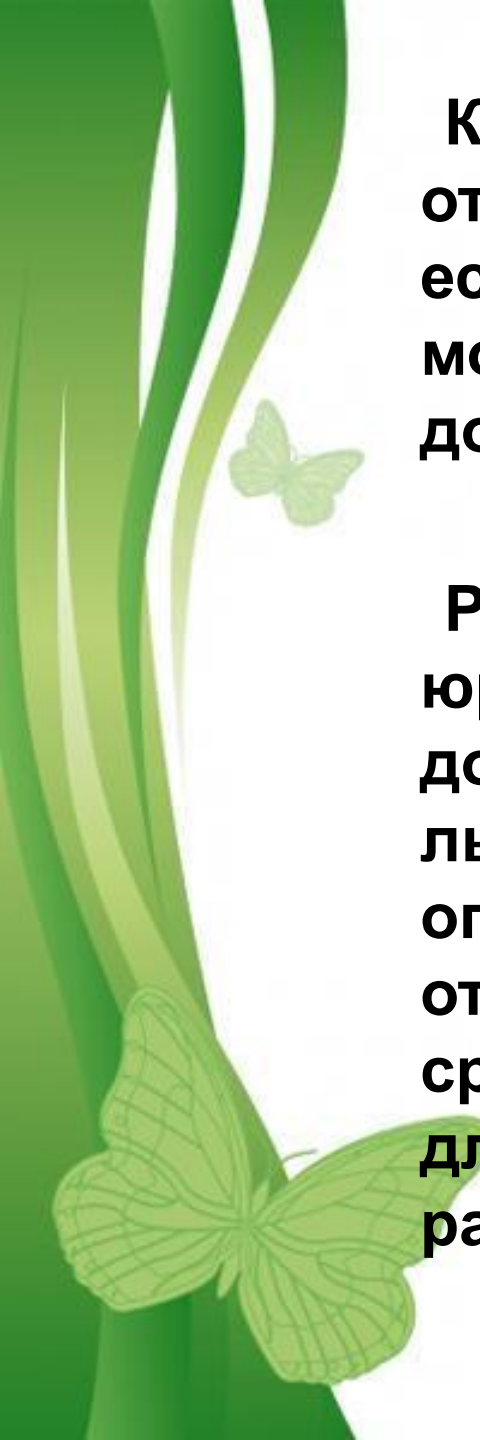
лекарственного средства в определенной лекарственной форме и дозировке и отпуске его с указанием способа применения.





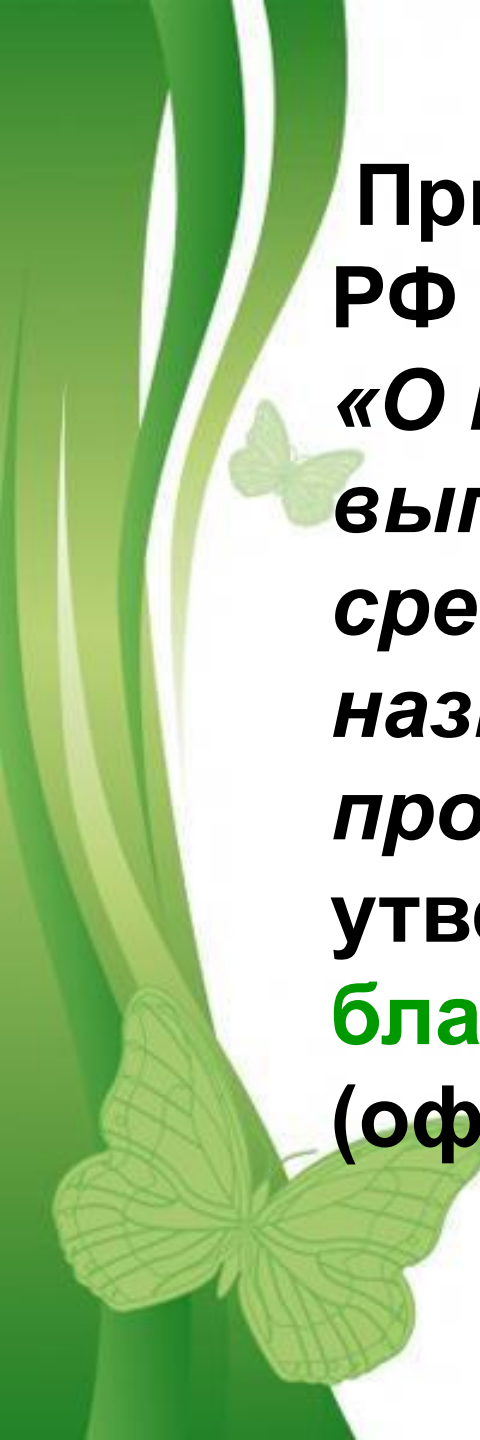
Прописи на лекарства, выпускаемые фармацевтической промышленностью в готовом к употреблению виде или сделанные в аптеке по стандартным записям и не изменяемые произвольно врачом, называются **официальными прописями** (от лат. *officina* — аптека).

Прописи, которые составляет врач с целью индивидуализировать лечение и которые по составу, дозам и лекарственной форме не имеются в готовом виде называются **магистральными** (*magister* – мастер, авторитет).

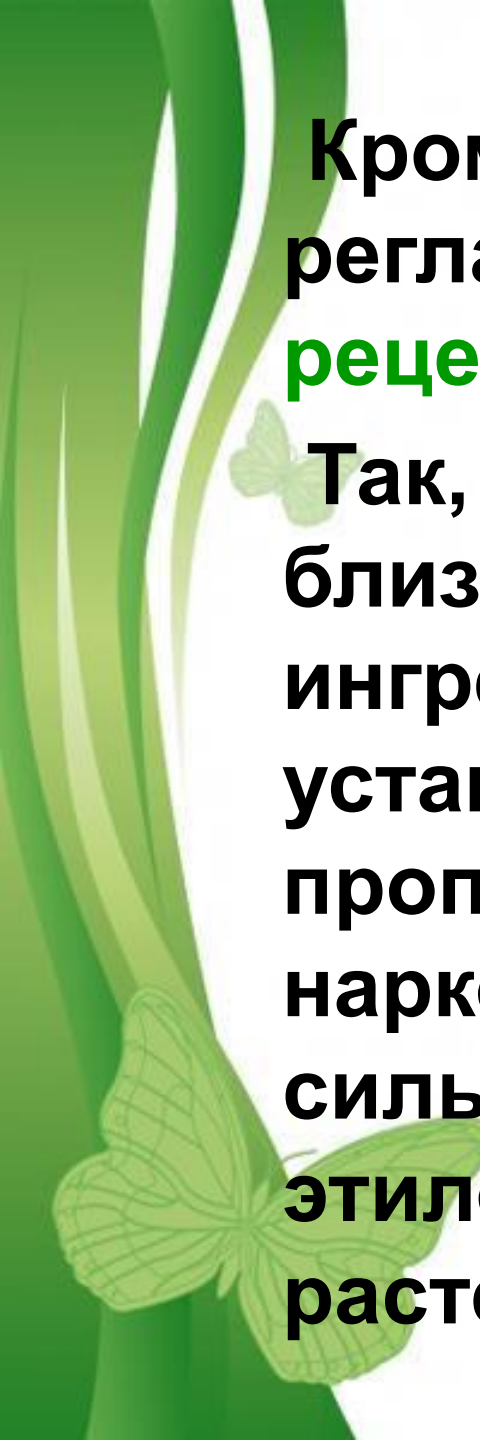


К написанию рецепта необходимо относиться с большой ответственностью: если в рецепте будет допущена ошибка, то могут быть серьезные последствия вплоть до гибели больного.

Рецепт является важным медицинским, юридическим и денежным (бухгалтерским) документом (в случае бесплатного или льготного отпуска лекарств) и определенный срок хранится в аптеке для отчета о расходовании лекарственных средств и на случай возникновения повода для административного или судебного расследования.



Приказом Минздравсоцразвития
РФ **№ 110 от 12 февраля 2007 г.**
*«О порядке назначения и
выписывания лекарственных
средств, изделий медицинского
назначения и специализированных
продуктов лечебного питания»*
утверждены **формы рецептурных
бланков** и правила их заполнения
(оформления).



Кроме того, настоящий приказ регламентирует **правила рецептурных сокращений.**

Так, например, нельзя сокращать близкие по наименованию ингредиенты, не позволяющие установить какое именно ЛС прописано, а также наименование наркотических, ядовитых, сильнодействующих веществ, этилового спирта, ядовитых растений.

9. Дозирование.

Правила выписывания рецептов на твердые, жидкие, мягкие лекарственные формы.

Доза – количество лекарственного вещества, вводимое в организм. Она выражается в массовых (г) или объемных (мл) единицах. Число целых грамм отделяется запятой.

Например, 1 г = 1,0





**Чаще при выписывании лекарств
пользуются величинами менее 1,0.**

0,1 – один дециграмм


0,01 – один сантиграмм.

0,001 – миллиграмм

0,0001 – один децимиллиграмм

0,00001 – один сантимиллиграмм

0,000001 – один микрограмм



Количество капель входящих в состав лекарства обозначается римской цифрой перед которой пишется **gtts** (сокращенное от *guttas* – капель, в винительном падеже множественного числа).

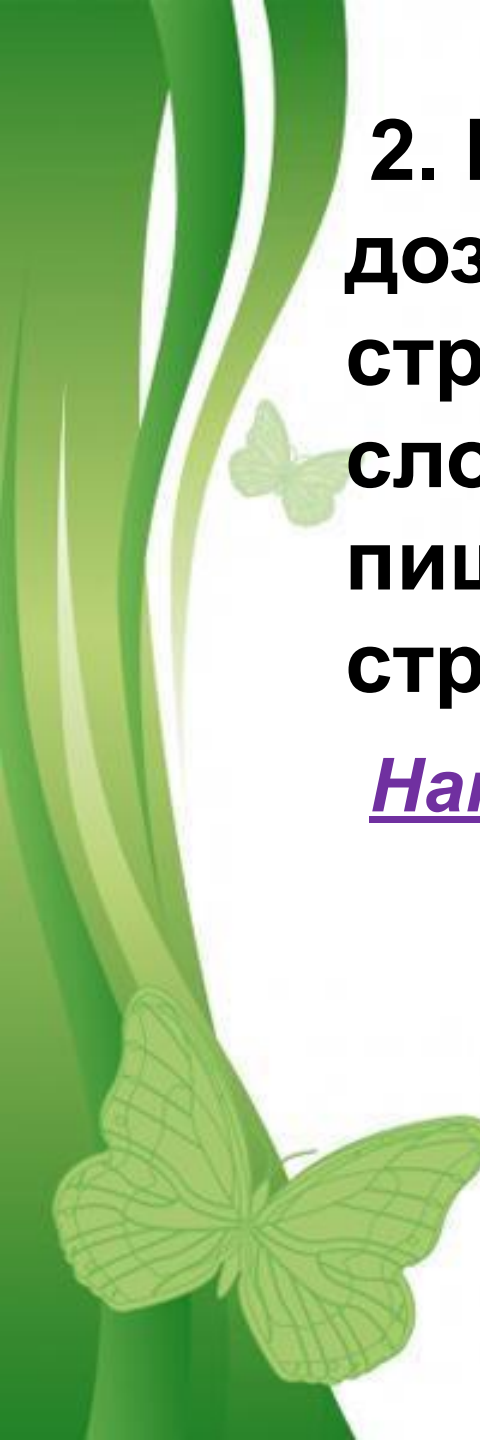
Если лекарство дозируется в биологических ЕД, в рецепте указывается их количество, например: 250000 **ЕД**.

Жидкие вещества указываются в рецептах в мл: 5 **мл**, 0,1 **мл** и т.д.

Правила выписывания ингредиентов в рецепте.

1. Название каждого ингредиента пишется в новой строке с прописной буквы.

**Например: Rp: T-rae Convallariae
T-rae Valerianae **aa** 15 ml
T-rae Belladonnae 5 ml
M.D.S.**




2. Если название ингредиента или доза не помещаются в одной строке, то нельзя переносить по слогам, часть названия или дозу пишут с середины следующей строки.

**Например: Rp: Sol. Coffeini natrii
benzoates 10% - 1ml**

D.t.d. № 10 in amp.

S.



3. В некоторых случаях врач не указывает точное количество формообразующих веществ (например, в суппозиториях), предоставляя фармацевту право взять его сколько потребуется.

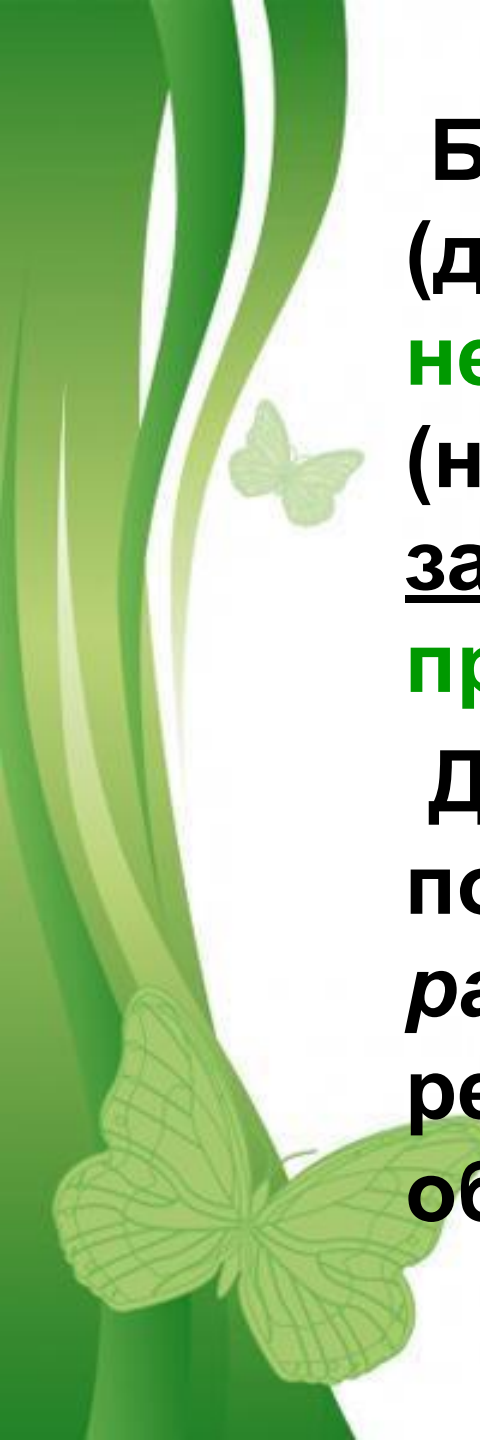
4. Если несколько ЛВ выписываются в одинаковых дозах, то их количество указывается только один раз после названия последнего ингредиента и ставится слово **«ана»/«аа».**

Правила выписывания рецептов на **ТВЕРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ**



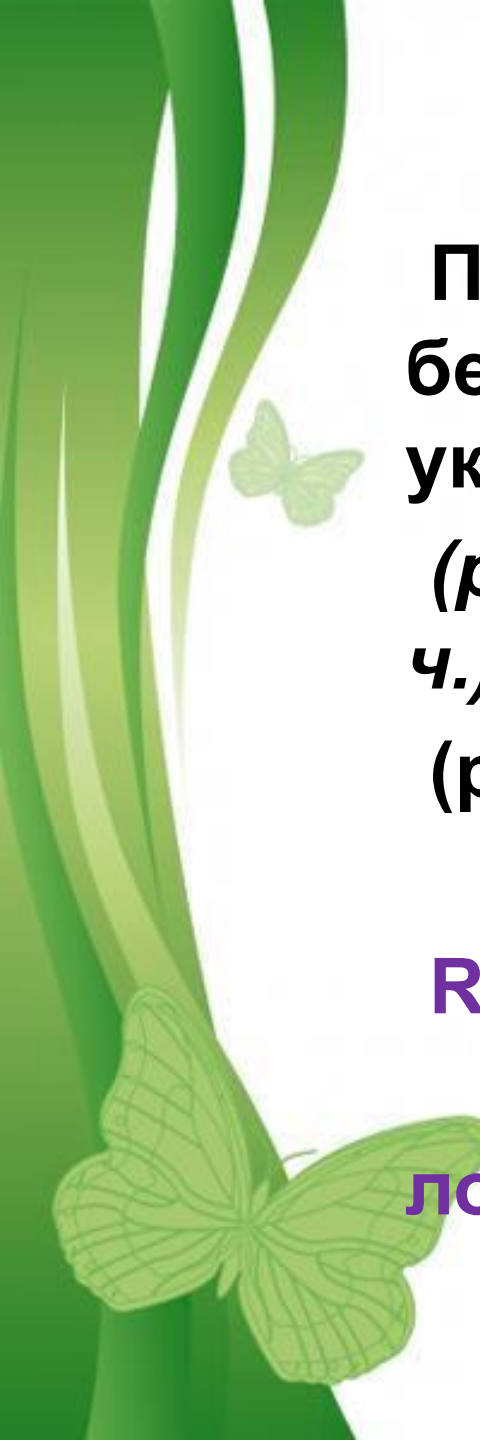
ПОРОШКИ – твердая лекарственная форма для наружного и внутреннего применения,

состоящая из одного или нескольких измельченных веществ и обладающая свойством сыпучести.



Бывают **разделенные**
(дозированные) и
неразделенные
(недозированные), а в
зависимости от состава:
простыми и сложными.

*Для внутреннего применения
порошки выписывают
разделенными на дозы, в
рецепте указывается ЛВ с
обозначением разовой дозы.*



Простые порошки прописываются без указания ЛФ, сложные с указанием – **in pulv.**

(pulveris – родительный падеж ед. ч.)

(pulvis – предложный падеж ед. ч.)

Rp: Magnesii oxydi 30,0

**Da. Signa. По ¼ чайной
ложке через 2 часа после еды.**



неразделенный на дозы

**Rp: Magnesii oxydi 0,5
Da tales doses №10
Signa.**

разделенный на дозы

**Rp: Amidopyrini
Analginum ana 0,25
Coffeini natrii benzoatis 0,02
Misce fiat pulvis
Da tales doses №10
Signa.**

сложный разделенный порошок

Слово «порошок» в начале рецепта не пишут, **за исключением порошков из ЛРС:**

Rp: Pulveris radicis Rhei 0,5

Da tales doses №10

Signa. По 1 порошку на ночь.

Rp: Pulveris foliorum Digitalis 0,05

Sacchari 0,3

Da tales doses №10

Signa. По 1 порошку 2 раза до еды.


ТАБЛЕТКИ – твердые дозированные лекарственные формы, получаемые прессованием порошков или гранул, содержащих одно или несколько ЛВ, с добавлением или без вспомогательных веществ.



Таблетки различают *покрытые* и *непокрытые оболочкой*; бывают *шипучие*, с *модифицированным высвобождением ЛВ*, *многослойные* и др.

Таблетки могут иметь *риски*, т.о. их легко разделить, но могут быть и без них.





Если в состав таблетки входит несколько ЛВ, то обычно препарату присваивается специальное коммерческое название, и выписывают без указания всех ингредиентов; ставятся кавычки, названия препарата не склоняется.


**Tabuletta – единственное число,
именительный падеж**

**Tabulettae – множественное число,
именительный падеж**

Tabulettam – ед. ч. Вин.п.

Tabulettas – мн. ч. Вин. п.

Tabulettis – ед. ч. Тв. п.



Таблетки выписываются в трех формах прописей:

1. с указанием ЛВ и его разовой дозы

Рр: Analgini 0,5

Da tales doses №10 in tabulettis


Signa.

2. с указанием ЛФ в винительном падеже единственного числа.

Рр: Tabulettam Analgini 0,5 №10

Da tales doses № 10

Signa.



3. если в состав таблетки входит несколько ЛВ, то пишут:

Rp: Tabulettas «Ascorphen» №6

Da.

Signa.



ДРАЖЕ – твердая дозированная ЛФ, получаемая послойным нанесением активных действующих ЛВ на микрочастицы инертных носителей с использованием сахарных сиропов.

Drage – именительный и винительный падеж, единственного числа.

Dragees – родительный падеж, именительный и винительный падеж множественного числа.

Прописывают:

1. в вин. падеже ед. числа

Rp: Dragee Aminasini 0,025

Da tales doses №10

Signa.

**2. в вин. падеже множественного
числа**

Rp: Dragees Aminasini 0,025 № 50

Da.

Signa.



3.с указанием ЛВ и его разовой дозы

Rp: Aminasini 0,025

Da tales doses №10 in dragees

Signa.

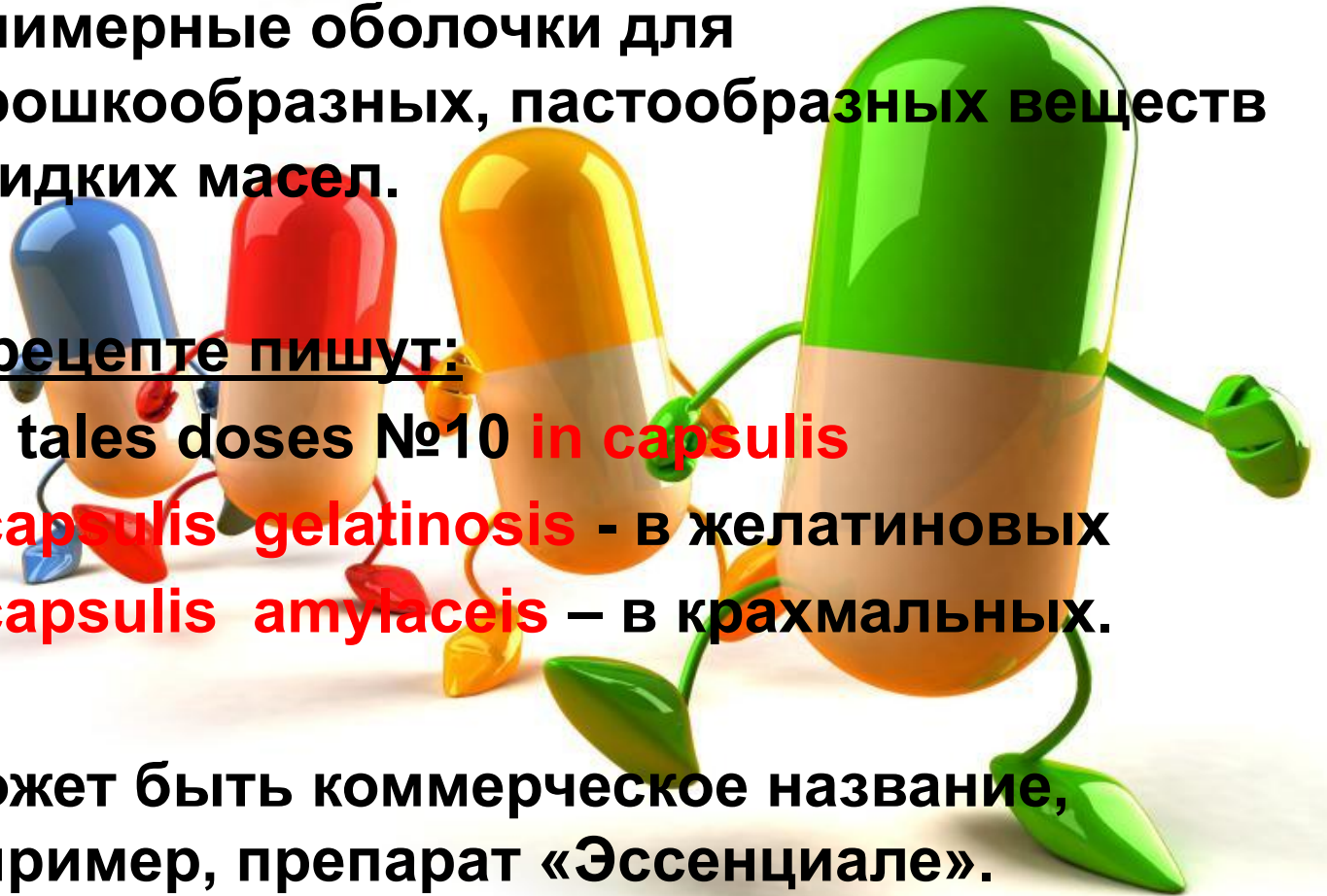
КАПСУЛЫ – это желатиновые или полимерные оболочки для порошкообразных, пастообразных веществ и жидких масел.

В рецепте пишут:

Da tales doses №10 **in capsulis**

- **in capsulis gelatinosis** - в желатиновых
- **in capsulis amylaceis** – в крахмальных.

Может быть коммерческое название, например, препарат «Эссенциале».





Rp: Capsularum Nytroglycerini 0,0005 №40
Da.
Signa.

Rp: Capsularum Olei Ricini 1,0 № 15
Da.
Signa. По 15 капсул принять в течении 1 часа.

Rp: Olei Ricini 1,0
Da tales doses № 15 in capsulis
Signa. По 15 капсул принять в течении 1 часа.



СПАНСУЛЫ (Spansulae) – твердая дозированная лекарственная форма заводского изготовления. Разновидность капсул и заполняются микрокапсулами,

пластинками из полимеров.

Они имеют разную скорость растворения при разном pH среды и во время лекарство поступает в кровь равномерно в течении 12-48 часов.



ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Это своеобразные дисперсные системы, в которых ЛВ распределены в жидкой дисперсионной среде.

РАСТВОРЫ – ЖЛФ, полученная растворением жидких, твердых или газообразных веществ в соответствующем растворителе.

Растворителями могут быть: вода очищенная, спирт этиловый, глицерин, растительные масла (персиковое, миндальное).

Solutio – именительный падеж, единственное число.

Solutionis – родительный падеж, единственное число.

Прописывание:

1. Сокращенная форма, где концентрация указывается в виде процентного содержания.

Rp: **Solutionis Natrii Bromidi 3%-200ml**
Da. **Signa.**

2. Концентрация в отношениях.

Rp: **Sol. Furacillini 1:5000-200ml**
Da.
Signa.

3. Концентрация в виде соотношения массы и объема.

Rp: Sol. Natrii Bromidi 6,0-200ml

Da.

Signa.

Rp: Sol. Natrii Bromidi ex 6,0-200ml

Da.

Signa.

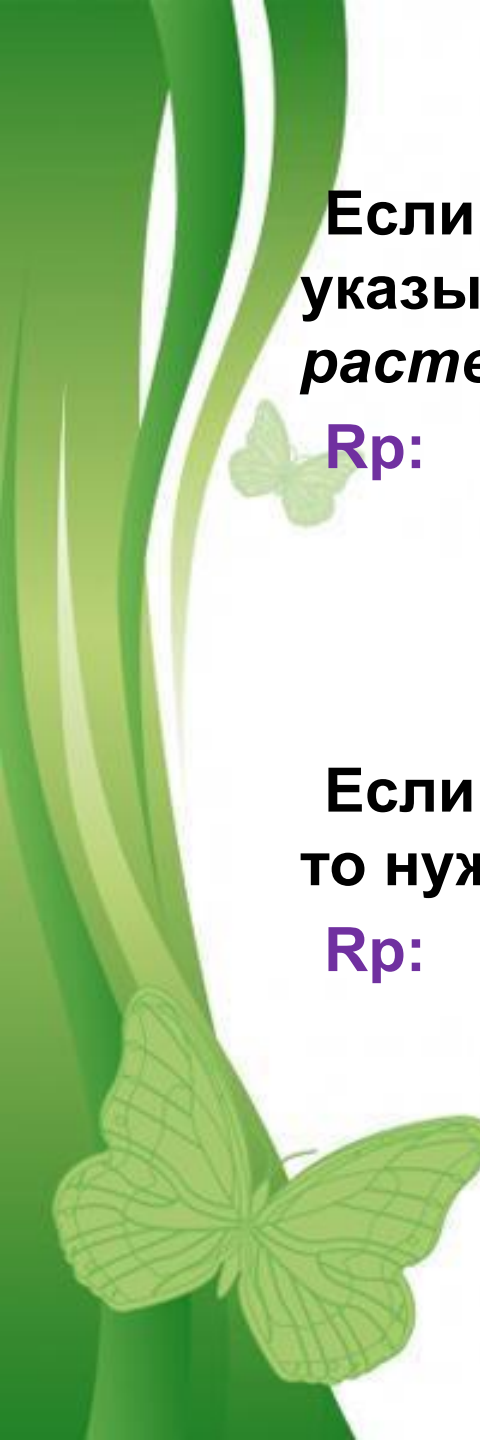
4. Развернутая форма.

Rp: Natrii Bromidi 3,0

Aquae purificatae 200 ml

Misce. Da.

Signa.



Если растворителем является **спирт**, то он указывается в начале (*перед концентрацией раствора*).

Rp: **Solutionis Acidi borici **spirituosae** 3%-25ml**

Da.

Signa.


Если нужен спирт определенной концентрации, то нужную концентрацию указывают

Rp: **Viridis nitentis 0,3**

Spiritus aethylici 70% - 10 ml

Misce. Da.

Signa.



Если растворителем является **масло**, то в рецепте (аналогично спиртовому) пишут **oleosae**

Если нужно не любое, а определенное масло, то это тоже указывается в рецепте

Rp: **Mentholi 0,1**
Olei Vaselini 10ml
Da.
Signa.

Расчет разовой и суточной дозы

Rp: Sol. Novocaini 0,5%-200ml

Da.

Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Надо взять 1,0 ЛВ

$$V_{\text{общ}} = 200 \text{ мл}$$

$$V_{\text{раз}} = 15 \text{ мл}$$

Количество приемов (200:15=13 приемов)

Разовая доза 1,0:13=0,08 ВРД=0,25,

Суточная доза: 0,08*3=0,24 ВСД=0,75.

Дозы не завышены.



Инъекционные лекарственные формы

Это стерильные водные или не водные растворы ЛВ в соответствующем растворителе.

Rp: Sol. Dimedroli 1%-1ml

Da tales doses №10 in ampullis

Signa. в/м по 1 мл 2 раза

ВРД (в/м)=0,05; ВСД (в/м)=0,15

в 1 мл

1% - 100

0,1 –10

0,01-1,0

Дозы не завышены



Если раствор для инъекций получают из сухого вещества во флаконах, выдать во флаконах не пишут

Rp: Bicillini-3 –600 000 ЕД
Da tales doses №10
Signa. в/м



Если раствор готовится в аптечных условиях, то пишется указание о стерилизации.

Rp: Solutionis Glucosi 5%-100 ml
Sterilisetur!
Signa. п/к 1 раз

Если раствор масляный – это указывают в названии ЛФ.

**Rp: Solutionis Camphorae oleosae
20%-2 ml**

**Da tales doses №10 in ampullis
Signa. п/к по 2 мл.**





НАСТОИ, ОТВАРЫ – ЖЛФ, представляющая собой водное извлечение из ЛРС, а также водные растворы сухих или жидких экстрактов концентратов.

ЛРС, используемое для получения настоя, всегда указывается.

Настои готовят из мягких частей растения (цветы, трава, листья), отвары из твердых/плотных (корни, корневища, коры, плоды).

Настои и отвары для внутреннего применения дозируются ложками, стаканами.



Infusum - именительный падеж, единственное число.

Infusi - родительный падеж, единственное число.

Rp: Infusi herbae Leonuri ex 20,0-200ml

Da.

Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Decoctum – именительный падеж, единственное число.

Decocti – родительный падеж, единственное число.

Rp: Decocti corticis Quercus ex 20,0-200ml

Da.

Signa. Полоскать горло.

ГАЛЕНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ

НАСТОЙКИ – ЖЛФ, представляющие собой спиртовые или водно-спиртовые извлечения из ЛРС, получаемые без нагревания и удаления экстрагента.

При выписывании настоек в рецепте не указываются ни части растений, ни концентрации настоек.

Пропись начинают с названия ЛФ (возьми: настойку), затем следует название растения и количество.

Дозируются в каплях.

Rp: Tincturae Leonuri 30ml

Da.

Signa. По 20 капель 3 раза в день.



ЭКСТРАКТЫ – концентрированные извлечения из ЛРС, представляют собой подвижные, вязкие жидкости или сухие массы.

Различают *жидкие (густые)* и *сухие* экстракты.

Жидкие дозируются каплями.

Rp: Extracti Eleuterococsti fluidi 25 ml

Da.

Signa. По 15 капель 2 раза в день



МИКСТУРЫ – ЖЛФ, которые получают при смешивании в различных основах (воде, спирте, глицерине) нескольких твердых ЛВ или жидкостей (настойки, экстракты и др.).
Дозируются ложками.

Прописывают сначала основные ЛВ, затем дополнительные.

Слово – микстура в рецепте не пишут.

Rp: Sol. Natrii Bromidi 3%-200ml

Coffeini natrii benzoatis 0,4

Tincturae Valerianae 10ml

**Misce. Da. Signa. По 1 ст. ложке 3
раза в день.**



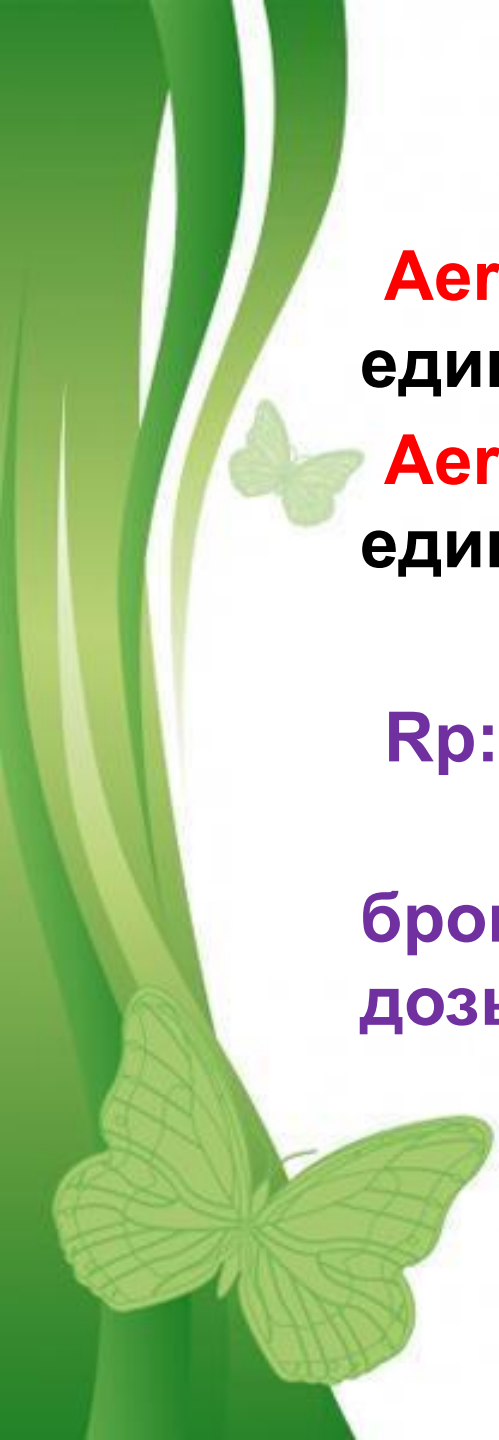
Сравнительная характеристика настоек и настоев

Настойки	Настои
Rp: Tincturae Leonuri 30ml Da. Signa. По 20 капель 3 раза в день.	Rp: Infusi herbae Leonuri ex 20,0-200ml Da. Signa. По 1 ст. ложке 3 раза в день.
1.Спиртовое извлечение.	1.Водное извлечение.
2.Готовят на заводах.	2.Готовят дома и в аптеке.
3.Срок хранения длительный.	3.Срок хранения 2 суток.
4.Применяют в каплях.	4.Применяют ложками и стаканами.
5.Не указывают ни часть растения, ни концентрацию.	5.Указывают и части растения и концентрацию.

АЭРОЗОЛИ – это лекарственная форма, в которой лекарственные и вспомогательные вещества, находятся под давлением газа вытеснителя в аэрозольном баллоне при герметически закрытом клапане.

Применяются путем ингаляции (вдыхания), орошения носоглотки, нанесения на пораженные участки кожных покровов, в том числе на раневую, ожоговую поверхность. При выписывании в рецепте указывают ЛФ, название препарата, его количество.





Aerosolum – именительный падеж,
единственное число.

Aerosoli – родительный падеж,
единственное число.

Rp: **Aerosoli Salbutamoli 10 ml**
D.S. вдыхать при приступе
бронхиальной астмы по одной – две
дозы

МЯГКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

МАЗИ – мягкие лекарственные формы, предназначенные для нанесения на кожу, раны, слизистые оболочки, и состоящие из основы и равномерно распределенных в ней ЛВ.

Мази относятся к не дозированной ЛФ, поэтому в рецепте выписывают общим количеством.

Unguentum – именительный и винительный падеж единственного числа.

Unguenti – родительный падеж единственного числа.

Основа вазелин, ланолин.

Развернутая

Rp: Resorcini 0,2

Vaselini 10,0

Misce fiat unguentum.

Da.

Signa.

Сокращенная

Rp: Unguenti Zinci 2%-20,0

Da.

Signa.



У официальной мази концентрация может не указываться.

ПАСТЫ – мази плотной консистенции, состоящие из порошкообразных веществ, содержание которых превышает более 25%.

Pasta - именительный и винительный падеж единственного числа.

Pastae - родительный падеж единственного числа.

Сокращенная форма

Rp: Pastae Zinci 20,0

Da.

Signa.



Развернутая форма

Rp: Anaesthesini 2,5

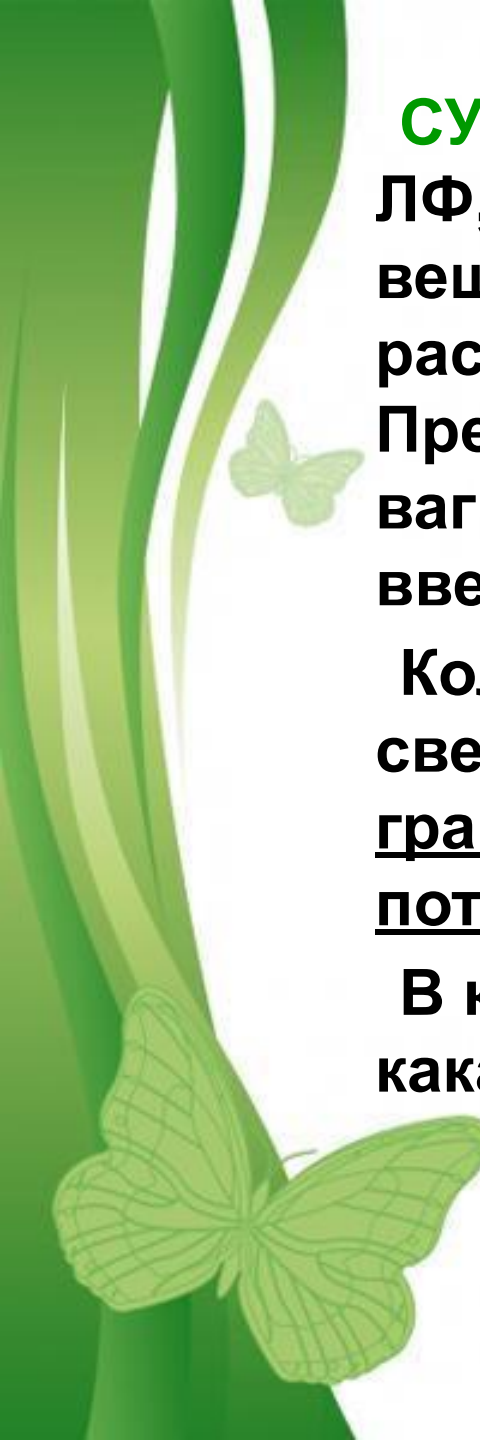
Zinci oxydi 20,0

Vaselini 50,0

Misce fiat pasta.

Da.

Signa.



СУППОЗИТОРИИ – твердая дозированная ЛФ, состоящая из основы и лекарственных веществ, расплавляющая или растворяющаяся при температуре тела. Предназначена для ректального (свечи), вагинального (шарики) и других путей введения (палочки).

Количество основы для изготовления одной свечи может быть указана в рецепте в граммах или выражением «сколько потребуется».

В качестве основы используется масло какао.

Suppositorium - именительный и
винительный падеж единственного числа.

Suppositoria – винительный падеж
множественного числа.

Развернутая

Rp: Dermatoli 0,2
Olei Cacao q.s.
Misce ut fiat suppositorium rectale
Da tales doses №10
Signa.



Сокращенная

Rp: Suppositorium cum Synthomycino
0,25

Da tales doses №12

Signa. По 1 свече в прямую кишку.

Сложный состав – специальное название

Rp: Suppositoriora «Bethiolum» №10

Da

Signa.



ЛИНИМЕНТЫ – мази в виде вязкой жидкости, отличается от мазей характером формообразующего вещества, в качестве которого берут растительные масла.

Сокращенная форма

**Rp: Linimenti balsamici Vishnevsky 100,0
Da. Signa.**

Развернутая

**Rp: Picis liquidae
Xeroformii aa 3,0
Olei Ricini 94,0
Misce. Da. Signa.**

