

Классификация лекарственных форм

- **твердые лекарственные формы** – порошки, гранулы, таблетки, драже, капсулы, спансулы.



Таблетки – твердая дозируемая лекарственная форма, получаемая прессованием лекарственных веществ, смеси лекарственных и вспомогательных веществ или формированием лекарственных масс и предназначенная для внутреннего, сублингвального, наружного или парентерального применения. Таблетки как лекарственная форма имеют положительные и отрицательные качества. К положительным качествам относятся:

- удобство применения пациентом;
- удобство транспортировки;
- удобство хранения (по сравнению с порошками таблетки меньше подвержены воздействию влаги, воздуха и света);

- точность дозирования вводимых в таблетки лекарственных веществ в условиях массового производства:
- возможность назначения в таблетках лекарственных веществ, разрушающе действующих на зубную эмаль;
- регулирование последовательного всасывания отдельных лекарственных веществ из таблетки сложного состава (многослойные таблетки);
- пролонгированное действие лекарственных веществ;
- малый объем (портативность);
- меньший дискомфорт от горького или неприятного вкуса или запаха лекарственного вещества.

Наряду с этим таблетки имеют и некоторые недостатки:

- лекарственные средства в форме таблеток начинают действовать медленнее, чем лекарственные средства в форме порошков, поскольку таблетки должны вначале распасться; лишь затем лекарственные вещества начинают растворяться и всасываться в организме;
- при длительном хранении таблеток в них могут происходить химические изменения;
- в некоторых случаях таблетки утрачивают способность распадаться в ЖКТ;
- таблетки могут вызывать механическое или химическое раздражение слизистой оболочки органов пищеварительного тракта;
- таблетки не могут быть выписаны детям и людям, не умеющим их глотать или утратившим эту способность в силу тех или иных причин.

Правила выписывания:

При выписывании лекарственных веществ в таблетках можно пользоваться двумя формами прописи:

- указывается название лекарственного вещества и его разовая доза, далее следует предписание о количестве назначаемых таблеток – D. t. d. N. ... in tabulettis (Выдай такие дозы числом... в таблетках);

- при выписывании таблеток, в состав которых входит несколько лекарственных веществ, известных под специальным коммерческим названием, пропись начинают с названия лекарственной формы. Tabulettas (таблетки—вин. п. мн. ч.). Затем указывают название таблеток и их количество.

Примеры выписывания лекарственных средств в форме таблеток:

Выписать 60 таблеток, содержащих 5 мг эналаприла. Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

Rp.: Enalapri- 0,005

D.t.d.N.60 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке 2 раза в день

Таблетированные формы препарата распадаются в ЖКТ в среднем в течение 15 мин; таблетки, покрытые оболочкой - в течение 30 мин.

Драже— твердая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения, получаемая путем многократного наслаивания (дражирования) лекарственных и вспомогательных веществ на сахарные гранулы (крупинки). Драже имеют правильную шаровидную форму. Масса драже колеблется в пределах 0,1-0,5 г. В виде драже можно выпускать труднотаблетлируемые лекарственные вещества. Положительные и отрицательные качества драже подобны таковым у таблеток. Драже позволяют скрыть неприятный вкус лекарственных веществ, ослабить их раздражающее действие, предохранить от влияния внешних факторов. Однако в этой лекарственной форме трудно обеспечить точность дозирования лекарственных веществ, добиться их распадаемости в требуемые сроки, быстрого высвобождения. Драже не рекомендуются детям.

Rp.: Nitroxolini 0,05

D. t. d. № 50 in dragee

S. По 2 драже 4 раза в день во время еды.

Драже распадается в ЖКТ в течение 30 мин.

Порошки (Pulveres, Pulv.) предназначены для внутреннего, наружного или инъекционного (после растворения) применения. Различают недозированные, простые и сложные по составу порошки, в том числе и присыпки, и дозированные, простые и сложные по составу порошки.

Масса дозированного порошка должна составлять 0,1-1,0. При дозе меньше 0,1 к составу добавляют индифферентные вещества, чаще всего сахар (Saccharum).

Порошки— твердая лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких измельченных веществ и обладающая свойством сыпучести. Положительные качества порошков.

- Высокая фармакологическая активность, связанная с тонким измельчением лекарственных веществ.
- Портативность и большая устойчивость при хранении по сравнению с жидкими лекарственными формами.
- Несложность изготовления (простота технологии) по сравнению с таблетками, драже и пилюлями.
- Возможность регулирования степени дисперсности.
- Универсальность состава. В состав порошков могут входить неорганические и органические вещества, в том числе растительного и животного происхождения, а также небольшое количество жидких и вязких веществ.

Отрицательные качества порошков как лекарственной формы.

- Более медленное по сравнению с растворами действие лекарственных веществ, так как порошки, прежде чем всосаться, должны раствориться.
- Некоторые вещества в порошках могут изменять свойства под влиянием окружающей среды: а) терять кристаллизационную воду (натрия сульфат, натрия тетраборат и др.); б) поглощать углерода диоксид из воздуха, превращаясь в другие соединения (магния оксид переходит в магния карбонат); в) изменяться под действием кислорода воздуха (окисление кислоты аскорбиновой); г) поглощать влагу из воздуха (отсыревание димедрола, анальгина, экстракта красавки сухого); д) образовывать саморасплавляющиеся при комнатной температуре «эвтектические» смеси, температура плавления которых ниже, чем температура плавления входящих в ее состав компонентов (эвтектики легко образуют ментол, тимол, фенилсалицилат, резорцин и др.).

Некоторые лекарственные вещества в форме порошков оказывают раздражающее действие на слизистую оболочку (калия и натрия бромиды и т.д.).

- Лекарственные вещества, обладающие горьким вкусом, пахучие и красящие, неудобны и неприятны для приема.
- Порошки могут приобретать посторонний запах, адсорбируя пары пахучих веществ.

Некоторые из перечисленных выше недостатков могут быть легко устранены за счет упаковки порошков в капсулы.

Классификация порошков:

По способу применения: внутренние и наружные (присыпки, нюхательные, для вдуваний).

По составу: простые и сложные.

По характеру дозирования: неразделенные (отпускают больному в общей массе, больной самостоятельно осуществляет дозирование) и разделенные (дозирование производится в аптеке).

Требования, предъявляемые к порошкам: сыпучесть; однородность; допустимые нормы отклонения в массе отдельных доз; цвет, вкус, запах, упаковка и оформление, соответствие входящим в состав ингредиентам.

Летучие, гигроскопические дозированные порошки отпускают в специальной бумаге (вощенной, парафинированной или пергаментной) и в рецепте указывают: D. t. d. № 20 in charta (paraffinata, pergaminata).

1. Rp.: Streptocidi 10,0

D. S. Для присыпки ран.

2. Rp.: Pul. foliorum Digitalis 0,05

D. t. d. № 30

S. По 1 порошку 2 раза в день.

Правила выписывания:

1. Порошки для наружного применения выписывают недозированными (неразделенными на дозы). Используют их в виде мельчайших порошков (*pulveres subtilissimi*) для нанесения на раневые поверхности и слизистые оболочки. Степень измельчения имеет определенное значение. Так, мельчайшие порошки при местном применении не вызывают механического раздражения, обладают большой адсорбирующей поверхностью. Выписывают такие порошки в количестве от 5,0 до 100,0 г и более. В рецепте при этом указывают название лекарственного вещества, его общее количество.

2. Порошки для внутреннего применения могут быть дозированными и недозированными. В виде недозированных порошков назначают вещества, точность дозировки которых не имеет большого значения (например, натрия сульфат, магнезия окись).

3. В остальных случаях порошки для внутреннего применения выписывают в дозированном виде (разделенными на отдельные дозы). В рецепте при этом указывают лекарственное вещество с обозначением разовой дозы. Затем дается указание фармацевту о количестве порошков: D. t. d. N. ... (Dentur tales dosus numero. — Пусть будут выданы такие дозы числом...).

Средняя масса разделенного порошка может колебаться от 0,3 до 0,5 г. Масса порошка должна быть не менее 0,1 и не более 1,0 г.

4. В случае выписывания сложных порошков в рецепте указывают M. f. pulvis (Misce ut fiat pulvis.—Смешай, чтобы образовался порошок).

5. При выписывании лекарственных веществ, доза которых меньше 0,1 г, для увеличения массы порошка добавляют индифферентные вещества – чаще всего сахар (*Saccharum*) – обычно в количестве 0,3 г или 0,25 г для получения средней массы порошка.

6. К порошкам растительного происхождения (из листьев, корней и других частей растений) индифферентные вещества добавляют в том случае, если масса порошка менее 0,05 г. Пропись порошков растительного происхождения начинают со слова *Pulveris*, затем указывают часть растения, его название (например, *Pulveris radicis Rhei*) и дозу.

7. Летучие и гигроскопичные порошки отпускают в упаковке из пергамента, воощеной (*Charta cerata*) или парафинированной бумаги (*Charta paraffinata*), о чем указывают в рецепте.

Примеры выписывания лекарственных средств в форме порошков для наружного применения:

Выписать 20,0 оксида цинка для присыпания пораженных участков кожи.

Rp.: Zinci oxydi 20,0

D.S. Присыпать пораженные участки кожи

#

Выписать 20,0 присыпки, содержащей оксида цинка и талька поровну, для присыпания пораженных участков кожи 2 раза в день.

Rp.: Zinci oxydi

Talci aa 10,0

M.f.pulv.

D.S. Присыпать пораженные участки кожи 2 раза в день

#

Выписать бромкамфору на 9 приемов (р.д. 0,25). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

Rp.: Bromcamphorae 0,25

D.t.d.N.9 in charta paraffinata

S. Внутрь по 1 порошку 3 раза в день.

Капсулы – дозированная лекарственная форма, состоящая из лекарственного средства, заключенного в оболочку. Чаще всего капсулы предназначены для приема лекарственного препарата внутрь; реже для ректального, вагинального и парентерального способов введения.

Положительные качества капсул.

- Точность дозирования.
- Защита лекарственного вещества от воздействия света, воздуха и влаги.
- Исключение неприятного вкуса и запаха лекарственного вещества.
- Хороший внешний вид.
- Способность быстро набухать, растворяться и всасываться.
- Высокая биологическая доступность.
- Полная механизация и автоматизация производства.

Отрицательные качества капсул.

Высокая гигроскопичность желатина, из которого в основном производятся оболочки капсул.

Сложность проглатывания.

Применение капсул позволяет защитить слизистую оболочку пищеварительного тракта от раздражения или окрашивания. Кроме того, лекарственные вещества проходят через желудок в неизмененном виде. Капсулы обеспечивают маскировку неприятного запаха или вкуса лекарственного вещества.

Rp.: Olei Ricini 1,0

D. t. d. № 30 in capsules gelatinosis

S. 1 капсуле на прием.

Гранулы— недозированная твердая лекарственная форма в виде однородных частиц (крупинок, зернышек) различной формы (круглой, цилиндрической или неправильной) для внутреннего применения. Размер гранул должен быть 0,2—3 мм. В гранулах обычно выпускают лекарственные вещества, обладающие неприятным запахом, вкусом, местнораздражающим действием и т.п., но отличающиеся, как правило, низкой токсичностью.

Rp.: Granulum Urodani 100,0

S. По 1 ч. л. 4 раза в день (перед едой, в 0,5 стакана воды).

Гранулы распадаются в ЖКТ в среднем в течение 15 мин.

Rp.: Granulum
Urodani 100,0
S. По 1 ч. л. 4
раза в день
(перед едой, в 0,5
стакана воды).

Сбор(*species*)-это смесь нескольких видов резаного или крупноизмельченного растительного лекарственного сырья (кроме сильнодействующих растений), иногда с добавлением солей или эфирных масел. По медицинскому применению сборы подразделяют на сборы для наружного (*Species ad usum externum*) и для внутреннего употребления (*Species ad usum internum*). Сложные сборы для внутреннего употребления называют также чаями. По способу применения различают следующие виды сборов:

- 1) сборы для припарок, или мягчительные (*Species ad cataplasmata*);
- 2) сборы для сухих припарок (*Species ad fomintationes sicca*);
- 3) сборы для приготовления настоя или отвара (*Species ad infuso s. decocto*) – наиболее распространенный вид сборов;
- 4) сборы для ванн (*Species pro balneo*) – эти сборы добавляют в лечебную ванну; в настоящее время применяют редко;

Пример.

Rp.: Herbae Adonidis vernalis 3,0.

Rhizomatis cum radicibus Valerianae 1,5

Misce fiat species

Dentur tales doses N. 3

Signa.

Содержимое одного пакетика заварить в стакане кипящей воды, настоять 15 мин, процедить и принимать по 1 столовой ложке 2 раза в день.

Кроме того, бывают пленки и пластинки (*Membranulae et Lamellae*) - специальные твердые лекарственные формы, в которых на полимерной основе содержатся лекарственные вещества; глоссетты (*Glossetes*) - небольшие таблетки, предназначенные для сублингвального или защечного применения; карамели (*Carameŕa*) готовят в виде конфет с содержанием сахара и патоки.

Карамели(пастилки, троше) - твердая дозированная лекарственная форма, получаемая в результате смешивания лекарственных средств с сахаром и патокой. Карамели служат для воздействия на слизистую оболочку полости рта вследствие их полного всасывания, в процессе рассасывания оказывают также влияние на верхние дыхательные пути.

Карандаши- твердая лекарственная форма, получаемая путем расплавления лекарственных средств и имеющая форму цилиндров с заостренным с одной стороны концом. Применяют для смазывания кожи и слизистых оболочек в целях получения вяжущего и прижигающего действия, например, карандаш кровоостанавливающий.

Пилюли - твердая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения в виде шариков, приготовленных из однородной пластичной массы. Пилюли состоят из лекарственного вещества, а также вспомогательных веществ, придающих им необходимые массу и объем, пластичность, обуславливающих склеивание ингредиентов и предотвращающих их затвердевание.

Примеры выписывания лекарственных средств в форме карамели:

Выписать 100,0 карамелей, содержащих по 0,00015 декамина. Назначить по 1 карамели под язык до полного рассасывания каждые 3 часа.

Rp.: Carameli Decamini 100,0

D.S. По 1 карамели под язык до полного рассасывания каждые 3 часа.

Пример выписывания пилюль.

Recipe: Strychnini nitratis 0.05

Phenobarbitali 5,0

Pulveris et radice Valerianae quantum satis

Misce, fiant pilulae numero 100

Da. Signa: По 1 пилюле 3 раза в день.

Министерство
Российской Федерации
Национального
учреждения

ПОЛИКЛИНИКА №80
ОКРУГ г. МОСКВЫ
ул. Молдагурская, д. 10а, т. 374-51-64

Утверждена по ОКУД
Утверждена по ОКПО
документации. Форма № 107/у
Утверждена Минздравом России
197 г.

РЕЦЕПТ

(взрослый, детский — неужное зачеркнуть)

18 ноября 2009

Ф.И.О. больного Лобанов Андрей
Иванович

Возраст 43 года

Ф.И.О. врача Савельев Г.А.

руб. 15 коп. Sp. Skovak 15 mg / 15 mg
N 3 в амп. / 15 mg
S. По 1,0 в/в

руб. 20 коп. Rp: S. Penzillanale
2,0

руб. 30 коп. Rp: N 5 амп.
2,0 в/в

Подпись и личная печать врача Савельев Г.А.
N 80 амп. / 1 mg
S. По 2,0 x 2 в/в
1 раз в день

Рецепт действителен в течение 10 дней, 2 месяцев, 1 года
(неужное зачеркнуть)

Рп. 0,7 (Савельев)



Серия ПО № **0544682** *

РЕЦЕПТ « 14 01 20 14 г.
(дата выписки рецепта)

(взрослый, детский - нужное подчеркнуть)

Ф.И.О. [redacted]
(полностью)

Возраст 2 месяца

Адрес или № медицинской карты амбулаторного
больного ул. Валентиновская 14.5. а

Ф.И.О. врача [redacted]
(полностью)

Руб.	Коп.	Rp.
		<u>Dr. Sterali 1% 2.0</u>
		<u>NaOH 2.5% 3.0</u>
		<u>L. val. Valerianov 2.0</u>
		<u>Fr. ad. Leonidi 2.0</u>
		<u>Ad. off. Filat. addico</u>
		<u>no 14. n. x 3p</u>
		<u>в 6</u>



Подпись и личная печать врача [redacted] М.П.
Рецепт действителен в течение 10 дней, 1 месяца
(ненужное зачеркнуть)



Согласовано Заместителем руководителя ФСКН России 12.02.2007

* Спасибо, что не уснули !!!

1 пара



2 пара

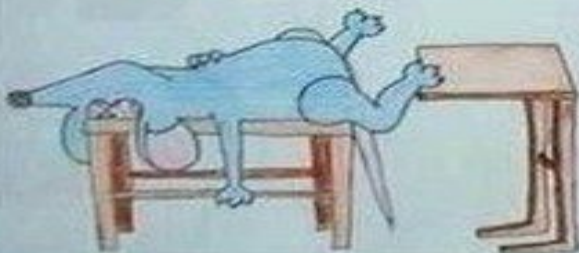


3 пара



Трудовые будни

4 пара



5 пара



6 пара

