

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ



- ▣ **Лекарственная форма** - это удобная для применения форма, придаваемая лекарственному средству или лекарственному растительному сырью (порошок, таблетки, аэрозоль и др.) и обеспечивающая необходимый лечебный эффект. Один и тот же лекарственный препарат часто производится в разных формах, используемых при тех или иных показаниях. Например, многие обезболивающие препараты производятся как в форме таблеток, так и в виде растворов для инъекций. При инъекции препарат поступает сразу в кровь, поэтому его действие начинается быстро и более выражено. Это свойство используется, например, для снятия сильных послеоперационных болей, для быстрой ликвидации воспалительного процесса, для ускорения действия антибиотиков.

▣ Классификация лекарственных форм

Твёрдые лекарственные формы

- ▣ Сборы
- ▣ Порошки
- ▣ Гранулы
- ▣ Таблетки
- ▣ Драже
- ▣ Пилюли
- ▣ Капсулы
- ▣ Медулы

Порошки - лекарственная форма, обладающая свойством сыпучести.

Порошки бывают:

- ▣ простые, состоящие из одного вещества;
- ▣ сложные, состоящие из двух и более ингредиентов.
- ▣ А также - разделённые и не разделённые на отдельные дозы.

Порошки предназначаются как для внутреннего, так и для наружного применения. Порошки для внутреннего применения при употреблении запивают водой (или другой жидкостью, например, молоком). Эти порошки выпускают разделёнными либо не разделёнными на дозы.

Порошки для наружного применения (например, присыпки) обычно на дозы не разделяются.

Порошки хранят в оригинальной упаковке в течение указанного срока годности; в сухом и, если необходимо, прохладном, защищённом от света месте.

- ▣ **Медулы** - это желатиновые капсулы, внутри которых находятся микрогранулы, покрытые жирорастворимой оболочкой (у **спансул** - полимерной оболочкой).

В форме медул и спансул обычно выпускаются лекарственные препараты пролонгированного действия, например, противогриппозный препарат Колдакт.

Хранят медулы и спансулы в тех же условиях, что и капсулы.

Мягкие лекарственные формы

Мази

Гели

Желе

Кремы

Линименты

Пасты

Пластыри

Суппозитории

Мази чаще всего применяют наружно - для воздействия на кожу и слизистые оболочки (глазные, вагинальные, уретральные, ректальные). Мази состоят из гидрофобной (жирной водоотталкивающей) или гидрофильной (водяной) основы и действующих веществ, равномерно распределённых в основе. Иногда в состав мази входят действующие вещества, легко всасываемые через кожу в кровь или лимфу (например, мази, содержащие в качестве действующего вещества нитроглицерин).

Некоторые мази используются в качестве средств защиты от вредного воздействия на кожу кислот или щелочей.

В зависимости от консистенции различают собственно мази, а также гели, желе, кремы, линименты и пасты.

Все мази (гели, желе, кремы, линименты, пасты) хранят в оригинальной упаковке, обеспечивающей стабильность действующего вещества в течение

Гели - прозрачные мази на гидрофильной основе (производные целлюлозы, желатина, полимеры акриловой кислоты и других веществ) с распределёнными в ней действующими веществами.

Гели бывают:

- ▣ для наружного применения;
- ▣ глазные;
- ▣ назальные (для носа);
- ▣ стоматологические;
- ▣ для внутреннего применения;
- ▣ ректальные;
- ▣ вагинальные

В отличие от мазей, гели лучше впитываются, не пачкают одежду и, самое главное, как правило, легче высвобождают действующие вещества. В настоящее время всё больше мягких лекарственных форм выпускается в виде гелей (например, гель алпизарина для лечения герпеса, гель бензилбензоата для лечения чесотки, гель с левомецетином и метилурацилом для заживления ран и др.).

Желе - прозрачные мази на гидрофильной основе для наружного применения.

Желе имеет более вязкую консистенцию, чем гель, и наносится на кожу более толстым слоем.

Кремы - эмульсионные мази, в состав которых входят гидрофобная основа, вода и эмульгатор (вещество, способствующее проникновению действующих веществ через клеточную мембрану).

Кремы по своей консистенции менее вязкие, чем мази, они чаще используются в дерматологии (противогрибковые кремы Клотримазол, Ламизил и Тербифин, крем против герпеса Зовиракс и др.).

Линименты - мази, представляющие собой густую жидкость или студенистую массу, применяемую наружно путём втирания в кожу (от лат. *linire* - "втирать"), например, линимент стрептоцида для лечения заболеваний кожи, линимент Вишневского (противовоспалительный), линимент лидокаина (применяется для обезболивания в стоматологии и педиатрии) и др.

Наиболее распространены линименты, основой которых являются жиры: растительные масла (подсолнечное, льняное и др.), ланолин, иногда свиное сало и др.

Пасты - самые вязкие из всех мазей.

Содержание твёрдых веществ в них превышает 20%.

В данной форме выпускают большинство зубных паст, а также, например, пасту Лассара, состоящую из оксида цинка, дерматологическую пасту и др.

Пластыри - лекарственная форма для наружного применения, оказывающая лечебное действие на кожу, подкожные ткани, а в ряде случаев - на весь организм. В последние годы созданы трансдермальные терапевтические системы (ТТС), обладающие свойством не только прилипать к коже, но и проводить через кожный барьер лекарства (чаще всего сердечно-сосудистые, понижающие артериальное давление, болеутоляющие, снотворные).

- ▣ Примеры ТТС: Нитродур-ТТС (с нитроглицерином), Катопресс-ТТС, Скоподерм-ТТС и др. Преимущество ТТС в том, что вся доза действующего вещества находится вне организма человека, и сам больной может её регулировать, сняв с кожи полоску пластыря или уменьшив её площадь.

Пластыри выпускают в виде пластичной массы (мозольный пластырь), на специальной подложке (лейкопластырь, перцовый пластырь) и без неё, а также в виде закреплённой на липкой ленте прокладки с действующими веществами (перцовый пластырь с экстрактом стручкового перца, арники и красавки).

Пластыри без действующих веществ в виде липкой ленты (лейкопластыри) используются для фиксирования повязок и для других целей.

Хранят пластыри в сухом, защищённом от света месте, если

Жидкие лекарственные формы

- ▣ Растворы
- ▣ Микстуры
- ▣ Настои и отвары
- ▣ Настойки
- ▣ Капли
- ▣ Суспензии
- ▣ Экстракты
- ▣ Эмульсии
- ▣ Сиропы

Растворы для инъекций - прозрачные стерильные жидкости, введение которых в организм связано с нарушением кожного покрова.

- ▣ Растворы выпускаются в ампулах, флаконах (стеклянных и полиэтиленовых) и шприц-тюбиках.
- ▣ Растворы объёмом более 100 мл называются инфузионными. К инфузионным относятся растворы, которые вводятся внутривенно при помощи капельницы (гемодинамические, регуляторы водно-солевого баланса, дезинтоксикационные, растворы для переноса кислорода и др.), а также препараты для парентерального питания и полифункциональные растворы, обладающие широким диапазоном действия.
- ▣ Примеры инфузионных растворов:
 - ▣ солевые: Рингера - Локка, Квартосоль;
 - ▣ дезинтоксикационные: Гемодез, Реополиглюкин, Полиглюкин, Неогемодез и др.;
 - ▣ для парентерального питания: Липофундин, Венолипид, Интралипид, Липозин
- ▣ **Растворы для внутреннего и наружного применения**
- ▣ Прозрачные, гомогенные (однородные) системы.
- ▣ Форма выпуска - флаконы с пробкой-капельницей, закрытой навинчивающейся крышкой
- ▣ **Хранение растворов**
- ▣ Растворы хранят при комнатной температуре (15-25 °С) или в холодильнике (4-8 °С), в защищённом от света месте. Более конкретные указания о хранении растворов приводятся в инструкции к препарату.

Суспензии (взвеси) - лекарственная форма, состоящая из одного или нескольких измельчённых порошкообразных веществ, распределённых в жидкости (воде, растительном масле, глицерине и т. д.).

Суспензии бывают для внутреннего, наружного и парентерального применения. Последние вводят внутримышечно (например, препараты инсулина).

Перед употреблением суспензии взбалтывают в течение 1-2 мин.

Суспензии хранят в оригинальной упаковке с дозирующим устройством при температуре от 4 до 8 °С (замораживание не допускается!), если необходимо, в защищённом от света месте.
(Молочко Видаля)

Эмульсии - непрозрачные однородные на вид жидкости, состоящие из двух взаимно нерастворимых жидкостей - действующего вещества (масла, бальзама) и воды.

Эмульсии предназначены для внутреннего, наружного или парентерального применения.

Срок годности эмульсий, приготовленных в аптеке, обычно составляет несколько дней. Перед употреблением их необходимо взбалтывать. Хранят эмульсии в прохладном месте, не замораживая. Срок годности эмульсий промышленного производства не менее 1,5 лет.

Газообразные лекарственные формы

Газы и пары

Аэрозоли

Спреи

Газы и пары - лекарственная форма, в которой в качестве среды используется газ (воздух, кислород, водяной пар).

Газы и пары проникают в организм человека через лёгкие и всасываются в кровь. По скорости развития лечебного эффекта газы сравнимы с инъекциями.

Газы и пары применяются в бальнеологических лечебницах под врачебным контролем (например, для лечения астматических бронхитов) или в домашних условиях для ингаляций при заболеваниях органов дыхания (например, пары эфирных масел).

Аэрозоли - лекарственная форма, в которой действующие и вспомогательные вещества равномерно распределены в газообразной среде.

Аэрозоли предназначены для ингаляций при заболеваниях органов дыхания, аллергических болезнях, а также местно - для распыления на участки кожи или слизистые оболочки (при заболеваниях кожи, полости рта, гинекологических заболеваниях).

Аэрозоли хранят в прохладном, защищённом от света месте, вдали от огня.

**Спасибо за
внимание!!!**

