
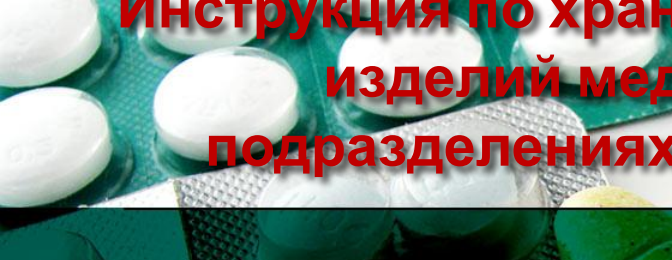




**Инструкция по хранению  
лекарственных средств и  
изделий медицинского  
назначения в подразделениях  
МО. Лекарственные дозы и  
концентрации.**

# Целью разработки Инструкции было:

- установление **единых требований** и упорядочивание деятельности среднего медицинского персонала в части хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения;
- обеспечение **безопасности использования пациентами** лекарственных средств;
- **снижение вероятности системных ошибок** медицинских сестер в сфере хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения;
- **проведение систематического контроля и оценки качества** деятельности среднего медицинского персонала в части хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения;
- **организация профессионального обучения** и инструктажа новых сотрудников.



# Инструкция по хранению лекарственных средств и изделий медицинского назначения в подразделениях лечебно-профилактических учреждений

- Ответственность за хранение и расход лекарственных средств и изделий медицинского назначения, а также за порядок на местах хранения несет **главная медицинская сестра** поликлиники.
- Непосредственным **исполнителем организации хранения и расхода медикаментов** является медицинская сестра кабинета.

# Общие требования к помещениям для хранения аптечных товаров в подразделениях ЛПУ

- Помещение для хранения **основных запасов** лекарственных средств и изделий медицинского назначения **у главной медицинской сестры МО должно отвечать техническим, санитарным, противопожарным и другим лицензионным требованиям и условиям, быть изолировано от других помещений подразделения.**

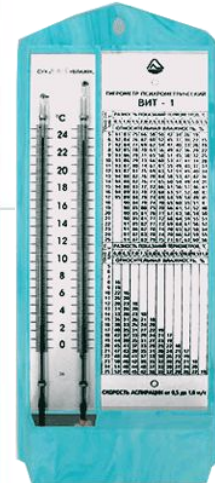


- Внутренние поверхности стен, потолков должны быть гладкими, допускать возможность проведения влажной уборки.
- Пол помещения должен иметь не образующее пыль покрытие, устойчивое к воздействию средств механизации и влажной уборки с использованием дезинфицирующих средств.
- Не допускается использование деревянных неокрашенных поверхностей.



# Общие требования к помещениям для хранения аптечных товаров в подразделениях МО

- Должно быть оснащено специальным оборудованием, позволяющим обеспечить их хранение и надлежащую сохранность с учетом физико-химических, фармакологических и токсикологических свойств, а также требований стандартов качества лекарственных средств и Государственной фармакопеи РФ, **а именно:**



холодильниками для хранения термолабильных лекарственных средств;



шкафами, стеллажами, поддонами для хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения, а также запирающимися металлическими шкафами и сейфами для хранения отдельных групп лекарственных препаратов;

приборами для регистрации параметров воздуха (термометрами, гигрометрами или психрометрами), которые размещают на внутренней стене помещения вдали от нагревательных приборов на высоте 1,5–1,7 м от пола и на расстоянии не менее 3 м от дверей;

моющими и дезинфицирующими средствами для обеспечения санитарного режима.

**Оборудование должно быть устойчивым к воздействию влажной уборки с использованием дезинфицирующих средств и отвечать санитарно-гигиеническим, противопожарным требованиям техники безопасности и охраны труда**

# Общие требования к хранению лекарственных средств и изделий медицинского назначения



Лекарственные средства и изделия медицинского назначения в отделениях должны храниться в запирающихся шкафах, с обязательным делением на группы: «Наружные», «Внутренние», «Инъекционные», «Глазные капли» и др.



Кроме того, в каждом отделении шкафа (например «Внутренние») должно быть разделение лекарственных средств на таблетки, микстуры и т. д.; порошки и таблетки хранятся, как правило, на верхней полке, а растворы – на нижней.







Хранение  
лекарственных  
средств  
осуществляется  
при относительной  
влажности не  
более  $60 \pm 50\%$

- Должны быть разработаны специальные инструкции по уборке разлитых или рассыпанных лекарственных средств с целью полного устранения и предотвращения загрязнения других лекарственных средств.



Хранение готовых лекарственных средств должно осуществляться с соблюдением внешних условий (режимов температуры, влажности, освещенности), указанных предприятием-производителем в инструкции к препарату, и общих требований. Все готовые лекарственные средства должны укладываться и устанавливаться в оригинальной промышленной или аптечной упаковке этикеткой (маркировкой) наружу.



Сроки годности лекарственных средств

**Общие требования к хранению лекарственных средств и изделий медицинского назначения**



# Сроки годности лекарственных средств

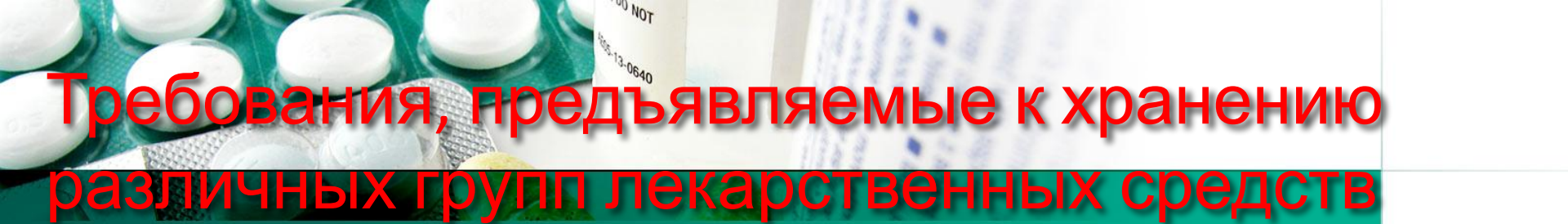
- На стерильных инъекционных растворах для в/в введения заводского изготовления срок годности указывается на упаковке.

## Запомните!

Во время работы **на вскрытом флаконе** обязательно **ставят дату и время вскрытия**.  
**Вскрытые флаконы** с растворами для инъекции должны быть использованы в течение одной рабочей смены

**Лекарственные средства должны храниться только в оригинальной (заводской, фабричной или аптечной) упаковке.**





# Требования, предъявляемые к хранению различных групп лекарственных средств (приказ МЗ РФ № 377 от 13.11.96г.)

- Все активные лекарственные средства в зависимости от физических свойств и физико-химических свойств, воздействия на них различных факторов внешней среды делят:
- *Требующие защиты от воздействия высокой температуры*
- *Требующие защиты от воздействия низкой температуры*
- *Требующие защиты от света*
- *Требующие защиты от влаги*



# Хранение ЛП

- Хранение в прохладном месте подразумевает хранение лекарственных средств при температуре от 8 до 15 °С.
- Хранение при комнатной температуре подразумевает температурный режим от 15 до 25 °С или, в зависимости от климатических условий, до 30 °С.
- Хранение ЛП в холодильнике при температуре от 2 до 8 °С, не допуская замораживания



**Лекарственные формы для инъекций** следует хранить в прохладном, защищенном от света месте в отдельном шкафу (или отделении шкафа).

**Таблетки и драже** хранят отдельно от других лекарственных средств в сухом и, если это необходимо, защищенном от света месте.

**Иммунобиологические препараты** следует хранить отдельно по наименованиям при температуре, указанной для каждого наименования на этикетке или в инструкции по применению. Иммунобиологические препараты одного и того же наименования хранят по сериям с учетом срока годности.

**Настои, отвары, эмульсии, сыворотки, вакцины, органопрепараты, растворы, содержащие бензилпенициллин, глюкозу и т. п.,** хранятся только в холодильниках (+2 – +8 С).

**Жидкие лекарственные формы** (сиропы, настойки) должны храниться в защищенном от света месте.

# Общие требования к хранению лекарственных средств и изделий медицинского назначения



Лекарственное растительное сырье должно храниться в сухом, хорошо вентилируемом помещении.

Для пахучих и красящих веществ должен быть выделен отдельный шкаф.

Наркотические средства и психотропные вещества, сильнодействующие и ядовитые вещества должны храниться в сейфах

Хранение лекарственных средств в операционной, перевязочной, процедурной организуется в инструментальных остекленных шкафах или на хирургических столиках. Каждый флакон, банка, упаковка, содержащие лекарственное средство, должны иметь соответствующую этикетку.

Изделия медицинского назначения следует хранить отдельно от лекарственных средств и по группам: резиновые изделия, изделия из пластмасс, перевязочные средства и вспомогательные материалы, изделия медицинской техники.

# Сроки годности и особенности хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения

- Лекарственные средства должны поступать в обращение только с инструкцией по применению лекарственного препарата для потребителей (листок-вкладыш), изданной в соответствии с Государственным реестром лекарственных средств, Государственной фармакопеей РФ и содержащей информацию, в т. ч., о сроках годности и условиях хранения лекарственного препарата.





# Сроки годности и особенности хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения

- На внутренней и внешней упаковке готового лекарственного препарата промышленного производства должно быть нанесено **цифровое обозначение серии производства и даты окончания срока годности**.
- Маркировка и оформление лекарственного средства, изготовленного в аптечном учреждении, также должны иметь обозначения **даты и серии изготовления, срока годности и предупреждения** этикетки.



**В отделениях и на постах запрещается** расфасовывать, развешивать, переливать, перекладывать лекарства из одной упаковки в другую, заменять этикетки.

# Сроки годности и особенности хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения

- Для хранения термолabile лекарственных средств следует использовать медицинские холодильники с автоматической терморегуляцией. Если используются бытовые холодильники, следует помещать в них термометр и вести журнал температурного режима.
- Оптимальная температура хранения ЛС в холодильнике +4 - 6 градусов С, контролируется термометром, учет ведется в журнале «Учет температурного режима холодильника».  
*(приказ МЗ РФ № 377 от 13.11.96г.)*





# Понятие о дозе и концентрации

- Эффективность действия лекарственного средства зависит не только от состояния организма, но также от свойства самого лекарственного средства, от принятой дозы средства.

**МЕДСЕСТРА ПОМНИ!** Понятия «лекарства» и «яд» – весьма относительные, а в ряде случаев различаются лишь количественно!

# Понятие о дозе и концентрации



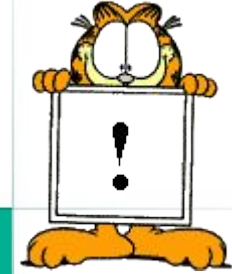
# Лечебные дозы



# Понятие о дозе и концентрации

- Дозировка лекарственного средства оказывает влияние на скорость развития эффекта, его выраженность, продолжительность действия, характер действия.
- Дозу лекарственного средства обозначают в **граммах** или **долях грамма**. Для более точной дозировки лекарственные средства рассчитывают из количества **на килограмм массы тела**.





# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, НЕСОВМЕСТИМЫЕ В ОДНОМ ШПРИЦЕ

Название препаратов	Побочные действия
Аскорбиновая кислота 5% Эуфиллин 2,4%	Образуется аскорбинат этилен диамина и выделяется свободный теофеллин
Атропин сульфат 0,1% Кордиамин 1%	Несовместимы
Атропин сульфат 0,1% Промедол 1% Новокаин 0,25%-0,5%	Уменьшается обезболивающее действие промедола
Прозерин 0,05% Платифиллин 0,2%	Препараты являются фармакологическими антагонистами
Кордиамин 1% Дибазол 0,5%	Под влиянием pH раствора кордиамина сразу образуется белый кристаллический осадок
Кордиамин 1% Дибазол 0,5% Платифиллин 0,2%	Под влиянием pH раствора кордиамина сразу образуется белый кристаллический осадок
Витамин В1 Витамин В6 Витамин В12	Витамин В12 усиливает аллергизирующее действие витамина В1



**ВНИМАНИЕ!**

# ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

## Введение масляных растворов

Этапы	Обоснование
1. Запаянные ампулы с масляным раствором предварительно подогреть на водяной бане до температуры 38С	Инъекция будет менее болезненной
2. Масляные растворы вводить строго внутримышечно, предварительно пропальпировав место инъекции	Для предупреждения осложнений
3. Перед введением масляного раствора потянуть поршень шприца на себя	Убедиться, что не попали в сосуд
4. Раствор вводить медленно.	
5. Перед инъекцией и после нее положить грелку на место инъекции	Для лучшего рассасывания лекарственного вещества





## Введение гепарина (препарат, понижающий свертываемость крови)

- **Гепарин** - антикоагулянт прямого действия, дозируется в ЕД, выпускается во флаконах по 5 мл с дозировкой: 5000 ЕД в 1мл, 10000 ЕД в 1 мл, 20000 ЕД в 1 мл.
- Гепарин **вводится под кожу передней брюшной стенки**, реже внутримышечно и внутривенно под контролем свертываемости крови.
- Запас гепарина хранится в холодильнике, но холодным не вводится.
- При передозировке гепарина возможны кровотечения. Следить за состоянием пациента (цвет мочи, слюны, кала).

A photograph showing various medical supplies: a blister pack of white round pills, a white plastic syringe with a label that includes 'NOT' and '13-0640', and a small vial. The items are arranged on a light-colored surface.

## Введение инсулина

- ✓ **Инсулин** - препарат, снижающий сахар крови, дозируется в единицах действия (ЕД) и вводится специальными инсулиновыми шприцами.
- ✓ **Инсулиновый шприц** может быть емкостью 1, 2, 5 мл, на его корпусе имеются две шкалы: одна указывает доли миллилитра, другая - единицы действия инсулина.



**ВНИМАНИЕ!**

## Виды инсулина:

- инсулин короткого действия - простой;
  - инсулин средней продолжительности действия;
  - инсулин длительного действия.
- 
- Инсулин короткого действия абсолютно прозрачен;
  - Инсулин продленного действия на дне флакона имеется белый осадок, а над ним ! прозрачная жидкость - встряхнуть перед введением.



**ВНИМАНИЕ!**

- Инсулин выпускается во флаконах по 5 мл. Запас инсулина хранить в холодильнике при температуре от +4 до +10 градусов по С, но не замораживать. Холодный инсулин не вводить, довести до комнатной температуры. После вскрытия металлического колпачка на флаконе флакон можно использовать в течение месяца. Металлический колпачок в центре флакона не открывается, только отгибается.

## **ПОМНИТЕ!!!**

- В 1 мл содержится 100 ЕД инсулина, в 0,1 мл - 10 ЕД инсулина, во флаконе 10 мл - 1000 ЕД инсулина.
- В 1 мл содержится 40 ЕД инсулина, в 0,1 мл – 4 ЕД инсулина, во флаконе 10 мл – 400 ЕД инсулина.



# Рекомендации по хранению инсулина

- Любой тип инсулина нужно хранить при температуре от 2 до 25 градусов С.
- Инсулин, который не предполагается использовать в данный момент, рекомендуется **хранить в холодильнике**. Там он может находиться до года.
- Не следует хранить инсулин в морозильной камере, и даже рядом с ней. **Помните:** замороженный инсулин уже не годен для применения.
- Для инсулина, который собираетесь использовать, найдите прохладное сухое место.
- **Вне холодильника можно держать инсулин меньше месяца (до 28 дней) – соблюдая температурный режим.**
- Если инсулин пролежал вне холодильника более этого времени, его следует **утилизировать**.



## Введение инсулина

Этапы	Обоснование
1. Инсулин вводится подкожно, но возможно внутримышечное и внутривенное введение. Перед введением инсулина тщательно выбирается место	При уплотнении подкожной клетчатки всасывание инсулина замедляется
2. Инсулин вводится за 30 минут до еды в строго определенной дозе, назначенной врачом, и в определенное время	Необходимо соблюдение схемы введения
3. При подготовке к инъекции в шприц набирается инсулин на 1-2 деления больше	Чтобы компенсировать потерю инсулина при удалении пузырьков воздуха из шприца и иглы
4. Не допускать попадания даже очень небольшого количества спирта в раствор инсулина	<b>Спирт снижает активность инсулина</b>



- Если пациенту назначены **инсулины разного действия** **одновременно**, то **инсулины набираются в разные шприцы**, инъекция делается **через одну иглу с изменением ее направления** после первого введения инсулина. Если игла впаяна в шприц, то инъекция делается дважды.





## Осложнения, возможные при введении инсулина

1. **Гипогликемическое состояние** – при передозировке инсулина (раздражительность, потливость, чувство голода). При появлении первых признаков пациенту дать сахар, мед, печенье.
2. При уменьшении дозы возможно развитие **кетоацидотической комы**.
3. **Аллергические реакции**: покраснение на месте инъекции, уплотнение, крапивница, отек Квинке.
4. **Липодистрофия** - атрофия жировой клетчатки в месте постановки инъекций, образование рубцов.



# Технология введения цитостатиков, меры предосторожности медицинской сестры



1. Работать строго в перчатках **из каучука (менять каждый час)**, а не из поливинилхлорида, так как последние впитывают в себя цитостатики.
2. **Ампулы открываются в сторону от лица медсестры**, чтобы снизить до минимума выброс аэрозоля из ампулы.
3. При разведении цитостатиков жидкость во флакон должна вливаться медленно, струя должна быть направлена на стенку флакона.
4. Если игла вставлена во флакон с цитостатиками, она должна быть накрыта стерильной салфеткой, чтобы свести испарение лекарства до минимума.
5. Все использованные шприцы, ампулы, флаконы должны выбрасываться в банки с подогнанными крышками для предотвращения испарения цитостатиков, и не использоваться для других целей.



Благодарю за  
внимание