

ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России
Кафедра Управления и экономики фармации
МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ



**Организация хранения
медицинских и
фармацевтических товаров**

План лекции

- 1.** Введение. Основные понятия процесса хранения. основополагающие принципы хранения товаров.
- 2.** Основные факторы внешней среды, влияющие на качество товаров.
- 3.** Нормативные документы, регламентирующие правила хранения медицинской продукции.
- 4.** Организация хранения медицинской продукции.
- 5.** Правила хранения лекарственных средств.
- 6.** Общие требования к устройству и эксплуатации помещений хранения лекарственных средств.
- 7.** Особенности хранения отдельных групп лекарственных средств в зависимости от физических и физико-химических свойств, воздействия на них различных факторов внешней среды.
- 8.** Особенности организации хранения изделий медицинского назначения, БАД, дезинфицирующих средств.

Введение

- ✓ В деятельности фармацевтических и медицинских организаций важное место занимает **организация правильного хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения.**
- ✓ **Хранение**, наряду с упаковкой, товарной обработкой, является одним из важнейших **факторов, сохраняющих потребительские свойства МФТ.**
- ✓ Уровень организации работы по созданию и соблюдению соответствующих условий хранения во многом определяет **качество и эффективность** лекарств, **безопасность** медицинских изделий.
- ✓ **При несоблюдении условий хранения ЛС** приходят в негодность, что может причинить значительный **материальный ущерб**, а использование недоброкачественных ЛС ведет к нежелательным, а порой и опасным последствиям для жизни больного.



Основные понятия процесса хранения

Хранение – это процесс сбережения МФТ до их реализации или применения, обеспечивающий неизменность либо минимальное допустимое изменение исходных свойств товара

Условия хранения – это совокупность внешних воздействий окружающей среды, связанных с режимом хранения и размещением товаров в хранилище



Режим хранения – это совокупность климатических и санитарно-гигиенических требований, обеспечивающих сохранность товаров

Режим хранения

Климатический режим хранения – требования к температуре, относительной влажности, газовому составу воздуха, воздухообмену и освещенности

Санитарно-гигиенический режим хранения – требования, связанные с устранением загрязнения (минерального, органического, микробиологического характера), а также с содержанием оборудования, механизмов, пола, стен, потолка, тары в местах для хранения и транспортных средствах

Основополагающие принципы хранения товаров



Непрерывность соблюдения условий хранения



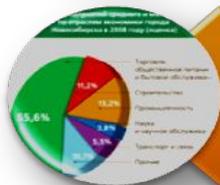
Информационное обеспечение



Защита от неблагоприятных внешних воздействий



Систематичность контроля



Экономическая эффективность

Основные факторы, влияющие на качество товаров

- 1. Физико-химические факторы внешней среды:**
 - газовый состав воздуха (кислород, водород, углекислый газ),
 - влажность воздуха (показатель – ОВВ в процентах),
 - температура воздуха и её перепады,
 - агрессивные среды,
 - свет (естественный УФ, искусственный), освещённость.
- 2. Механические воздействия** – физическое состояние и технические условия организации хранения (сжатие, растяжение, изгиб, ударные нагрузки, вибрация и др.)
- 3. Биологические факторы** (микроорганизмы, насекомые, грызуны).
- 4. Физико-химические свойства материалов**, из которых изготовлены фармацевтические и медицинские товары.

Нормативные документы, регламентирующие правила хранения медицинской продукции

1. Приказ МЗСР РФ от 23.08.2010 № 706н «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств».
2. Приказ МЗ РФ от 13.11.1996 № 377 «Об утверждении Инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп **лекарственных средств (исключено)** и изделий медицинского назначения» (в актуальной редакции).
3. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 № 1148 «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ».
4. Приказ МЗСР РФ от 16.05.2011 № 397н «Об утверждении Специальных требований к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в Российской Федерации в качестве лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения, в аптечных, лечебно-профилактических учреждениях, научно-исследовательских, учебных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными средствами.

Нормативные документы, регламентирующие правила хранения медицинской продукции

6. Постановление Правительства РФ от **29.12.2007 № 964** «Об утверждении Списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статьи 234 и других статей Уголовного кодекса Российской Федерации, а также крупного размера сильнодействующих веществ для целей статьи 234 Уголовного кодекса Российской Федерации».
7. Постановление Государственного санитарного врача РФ от **10.04.2002 №15** «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил СП 3.3.2.1120–02 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям транспортировки, хранению и отпуску гражданам медицинских иммунобиологических препаратов, используемых для иммунопрофилактики, аптечными учреждениями и учреждениями здравоохранения» (с изменениями от 18 февраля 2008 г.)
8. Постановлении Государственного санитарного врача РФ от **22.03.2003 № 22** «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил СП 3.3.2.1248-03 Условия транспортирования и хранения медицинских иммунобиологических препаратов» (с изменениями от 18.02.2008 г.).
9. **GSP** – «Надлежащие правила хранения» (международные требования).
10. Государственная Фармакопея (ГФ) X, XI, XII издания.
11. Нормативно-техническая документация (ФС, ФСП, НД, ГОСТ,ТУ).
12. Методические письма Минздравсоцразвития РФ, методические рекомендации органов управления и испытательных лабораторий.

Организация хранения медицинской продукции

Важнейшим условием хранения медицинской продукции является её **чёткая систематизация** по

- группам,
- видам,
- формам.

Правильная систематизация товара предупреждает возможные ошибки и способствует быстрому поиску нужного медикамента.

РАЗНЫЕ ГРУППЫ ТОВАРОВ рекомендуется размещать на хранение в *отдельных помещениях!*

Товарные группы аптечного ассортимента, требующие отдельного хранения

Наркотические, психотропные, сильнодействующие, ядовитые ЛС и спирт этиловый

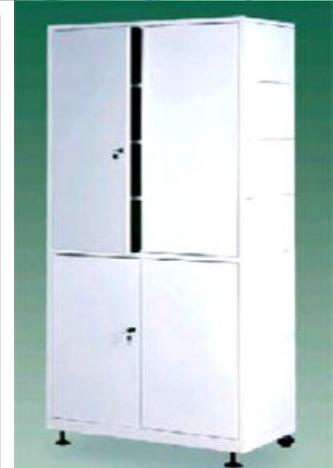


- Устанавливаются **требования к помещениям** для хранения ЛС.
- Регламентируются **условия** хранения ЛС – фармацевтических субстанций и готовых лекарственных препаратов.
- **Распространяются** на:
 - *Производителей ЛС,*
 - *Организации оптовой торговли ЛС,*
 - *Аптечные организации,*
 - *Медицинские и иные организации, осуществляющие деятельность по обращению ЛС.*

Общие требования к устройству и эксплуатации помещений хранения лекарственных средств

1. Устройство, состав, эксплуатация и оборудование помещений для хранения ЛС **должны обеспечивать их сохранность**.
2. В помещениях для хранения ЛС должны поддерживаться определенные **температура** и **влажность воздуха**, позволяющие обеспечить хранение лекарственных средств в соответствии с указанными на первичной и вторичной (потребительской) упаковке требованиями производителей ЛС.
3. **Оборудование:**
 - Кондиционеры и другое оборудование, либо помещения рекомендуется оборудовать форточками, фрамугами, вторыми решетчатыми дверьми.
 - Стеллажи (несгораемые), шкафы (металлические и деревянные), поддоны, подтоварники, сейфы (НС и ПВ).
4. **Отделка** помещений для хранения лекарственных средств (внутренние поверхности стен, потолков) должна быть **гладкой** и допускать возможность проведения **влажной уборки**.

Оборудование хранилищ ЛС



Общие требования к помещениям для хранения ЛС и организация хранения

- 1. Приборы для регистрации параметров воздуха** (термометры, гигрометры (электронные гигрометры) или психрометры). Измерительные части этих приборов должны размещаться на расстоянии **не менее 3 м** от дверей, **окон** и отопительных приборов, **на высоте 1,5 - 1,7 м от пола**.

Показания этих приборов должны **ежедневно** регистрироваться в **специальном журнале (карте) регистрации** на бумажном носителе **или** в электронном виде с архивацией (для электронных гигрометров), который ведется **ответственным лицом**.

Журнал (карта) регистрации хранится в течение **одного года**, не считая текущего.

Контролирующие приборы должны быть **сертифицированы, калиброваны** и подвергаться **поверке** в установленном порядке.



Общие требования к помещениям для хранения ЛС и организация хранения

2. В помещениях для хранения лекарственных средства **размещают** в соответствии с **требованиями нормативной документации (НД), указанными на упаковке лекарственного препарата, с учетом:**

- физико-химических свойств лекарственных средств;
- фармакологических групп (для аптечных и медицинских организаций);
- способа применения (внутреннее, наружное, парентеральное);
- агрегатного состояния, отдельно - жидкие (растворы, настойки, сиропы), твердые (таблетки, капсулы), мягкие (мази, линименты, свечи), сыпучие (порошки), газообразные (спреи, аэрозоли).

При размещении лекарственных средств **допускается** использование компьютерных технологий (по алфавитному принципу, по кодам).

Общие требования к помещениям для хранения ЛС и организация хранения

3. Отдельно, в технически укрепленных помещениях хранятся наркотические и психотропные лекарственные средства; сильнодействующие и ядовитые лекарственные средства, находящиеся под контролем в соответствии с международными правовыми нормами.
4. **Стеллажи (шкафы)** для хранения ЛС в помещениях для хранения должны быть установлены таким образом, чтобы обеспечить доступ к ЛС, свободный проход персонала и, при необходимости, погрузочных устройств, а также доступность стеллажей, стен, пола для уборки.
5. Стеллажи, шкафы, полки, предназначенные для хранения лекарственных средств, должны быть идентифицированы (пронумерованы).
6. Хранящиеся ЛС должны быть также идентифицированы с помощью стеллажной карты, содержащей информацию о хранящемся лекарственном средстве (наименование, форма выпуска и дозировка, номер серии, срок годности, производитель лекарственного средства).
При использовании компьютерных технологий допускается идентификация при помощи кодов и электронных устройств.

Общие требования к помещениям для хранения ЛС и организация хранения

- 7. Учёт ЛС с ограниченным сроком годности ведётся на бумажном носителе или в электронном виде с архивацией. Контроль за своевременной реализацией лекарственных средств с ограниченным сроком годности должен осуществляться с использованием компьютерных технологий, стеллажных карт либо журналов учета сроков годности. Порядок ведения учета указанных лекарственных средств устанавливается руководителем организации или индивидуальным предпринимателем.**
- 8. При выявлении лекарственных средств с истекшим сроком годности они должны храниться отдельно от других групп лекарственных средств в специально выделенной и обозначенной (карантинной) зоне.**

Режимы хранения

«НОРМАЛЬНЫЕ» УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

«Контролируемая комнатная» температура воздуха
от +15°C до +25°C (от + 2°C до +30°C),
относительная влажность воздуха (ОВВ) 50-65 %

«ПРОХЛАДНОЕ МЕСТО»
от +8°C до +15°C

«ХОЛОДНОЕ МЕСТО»
От +2°C до +8°C

«СУХОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
(место)»

ОВВ менее 50 %
(для некоторых видов
ЛРС 20-30 %)

Классификационные признаки групп лекарственных средств для организации раздельного хранения



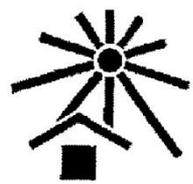


Особенности хранения отдельных групп лекарственных средств в зависимости от физических и физико-химических свойств, воздействия на них различных факторов внешней среды



Основные понятия, используемые в Федеральном законе «Об обращении лекарственных средств»

- ❖ **Фармацевтические субстанции** - лекарственные средства в виде действующих веществ биологического, биотехнологического, минерального или химического происхождения, обладающие фармакологической активностью, предназначенные для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяющие их эффективность.
- ❖ **Лекарственные препараты** - лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности.
- ❖ **Лекарственная форма** - состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта.



1. Хранение лекарственных средств, требующих защиты от действия света

- В помещениях или специально оборудованных местах, должна быть обеспечена защита от **естественного и искусственного освещения**.
- Лекарственные препараты для медицинского применения, требующие защиты от действия света, **упакованные в первичную и вторичную (потребительскую) упаковку**, следует хранить в шкафах или на стеллажах при условии принятия мер для предотвращения попадания на них **прямого солнечного света** или **иного яркого** направленного света (использование светоотражающей пленки, жалюзи, козырьков и др.).

-
- Примечание:
 - Фармацевтические субстанции, требующие защиты от действия света, хранят в **таре из светозащитных материалов** (стеклянной таре оранжевого стекла, металлической таре, упаковке из алюминиевой фольги или полимерных материалов, окрашенных в чёрный, коричневый или оранжевый цвета), **в тёмном помещении или шкафах**.
 - Для хранения особо чувствительных к свету фармацевтических субстанций (**нитрат серебра, прозерин**) стеклянную тару оклеивают чёрной светонепроницаемой бумагой.



2. Хранение лекарственных средств, требующих защиты от воздействия влаги

Фармацевтические субстанции, требующие защиты от воздействия **влаги**, следует хранить:

- в прохладном месте при температуре до +15 град.С,
- в плотно укупороенной таре из материалов, непроницаемых для паров воды (стекла, металла, алюминиевой фольги, толстостенной пластмассовой таре),
- или в первичной и вторичной (потребительской) упаковке производителя - в соответствии с требованиями, нанесенными на этикетку в виде предупреждающих надписей.

Фармацевтические субстанции с выраженными гигроскопическими свойствами следует хранить в стеклянной таре с герметичной укупоркой, залитой сверху парафином.



Примеры фармацевтических субстанций и других товаров, требующих защиты от влаги

Гигроскопичные вещества и препараты:

- калия ацетат,
- сухие экстракты, лекарственное растительное сырье,
- гидролизующиеся вещества,
- соли азотной, азотистой, галогеноводородной и фосфорной кислот,
- соли алкалоидов, гликозиды,
- антибиотики,
- ферменты,
- «очень легко растворимые в воде», лекарственные вещества, влагосодержание которых не должно превышать предела, установленного ГФ,
- вещества, окисляющиеся кислородом воздуха.

Особое внимание к хранению:

- ✓ гипс жженный – хорошо закрытая тара (плотно сбитые деревянные ящики или бочки, выложенные изнутри полиэтиленовой пленкой),
- ✓ горчица в порошке – герметично закрытые жестяные банки, лакированные изнутри,
- ✓ горчичники, упакованные в пергаментную бумагу или полиэтиленовую пленку, помещенные в плотно укупоренную тару (картонные коробки, оклеенные полиэтиленовой пленкой).

3. Хранение лекарственных средств, требующих защиты от улетучивания и высыхания

Фармацевтические субстанции, требующие защиты от улетучивания и высыхания следует хранить:

- в прохладном месте,
- в герметически укупоренной таре из непроницаемых для улетучивающихся веществ материалов (стекла, металла, алюминиевой фольги) или
- в первичной и вторичной (потребительской) упаковке производителя.

Фармацевтические субстанции - кристаллогидраты следует хранить в герметично укупоренной стеклянной, металлической и толстостенной пластмассовой таре или в первичной и вторичной (потребительской) упаковке производителя в условиях, соответствующих требованиям нормативной документации на данные ЛС.



Примеры фармацевтических субстанций, требующих защиты от улетучивания и высыхания

- собственно **летучие** лекарственные средства;
- лекарственные средства, содержащие **летучий растворитель** (спиртовые настойки, жидкие спиртовые концентраты, густые экстракты);
- растворы и смеси **летучих веществ** (эфирные масла, растворы аммиака, формальдегида, хлористого водорода свыше 13%, карболовой кислоты, этиловый спирт различной концентрации);
- **лекарственное растительное сырье**, содержащее **эфирные масла**;
- лекарственные средства, содержащие кристаллизационную воду, - **кристаллогидраты**;
- лекарственные средства, **разлагающиеся с образованием летучих продуктов** (йодоформ, перекись водорода, гидрокарбонат натрия);
- лекарственные средства с определенным **нижним пределом влагосодержания** (сульфат магния, парааминосалицилат натрия, сульфат натрия).





4. Хранение лекарственных средств, требующих защиты от воздействия повышенной температуры

Лекарственные средства, требующие защиты от воздействия повышенной температуры (термолабильные лекарственные средства), должны храниться **в соответствии с температурным режимом, указанным на первичной и вторичной (потребительской) упаковке ЛП и в соответствии с требованиями нормативной документации.**

Основные температурные и другие режимы

Указано на упаковке	Реальные условия
Хранить при температуре не выше 30°C	От +2°C до +30°C
Хранить при температуре не выше 25°C	От +2°C до +25°C
Хранить при температуре не выше 15°C	От +2°C до +15°C
Хранить при температуре не выше 8°C	От +2°C до +8°C
Хранить при температуре не ниже 8°C	От +8°C до +25°C
Беречь от влаги	Не более чем 65% влажность при нормальных условиях хранения; отпускать пациенту во влагоустойчивой упаковке
Беречь от света	Отпускать пациенту в светозащитной упаковке

Термолabile лекарственные средства



хранение в холодильнике по зонам:

0 до + 4°C («низкая температура»)

+5 до + 8°C («холодное место»)

+9 до + 11°C («холодное место»)

+12 до + 15°C («прохладное место»)

Особенности хранения некоторых препаратов:

Органопрепараты – защищенное от света и сухое место при температуре 0 - +5°C (+10°C или +15°C), если нет других указаний на этикетках или в инструкции по применению.

Препараты инсулина – сухое помещение, защищенное от света, температура от +2 до +8°C

Доставка в специальных термоконтейнерах, обеспечение строгой регистрации и контроля температуры. Недопустимо замерзание!

Не допускать прямого контакта контейнера или флакона с морозильной камерой или замороженными предметами.



Особенности хранения некоторых термолабильных ЛП



- **МИБП** (вакцины, анатоксины, бактериофаги, эубиотики, иммуноглобулины, сыворотки, диагностические препараты, аллергены, питательные среды) – хранение в условиях «Холодовой цепи» при температуре **0 - +8 С°**.
- За исключением **живых вирусных вакцин**: против кори, паротита, полиомиелита – при температуре **-20С°**.
- На условиях **«Холодовой цепи»** - строгая регистрация поступления и дальнейшего отправления с указанием **наименования препарата, его количества и серии, срока годности, дата поступления (отправления), условий хранения и транспортировки, показаний термоиндикаторов, Ф.И.О. ответственного лица.**
- На всех условиях **«Холодовой цепи»** регулярный (не реже **2 раза в сутки**) контроль и регистрация температуры, за подписью лица, отвечающего за эту работу.
- Доставка в специальном холодильном оборудовании (термоконтейнерах, термосумках, авторефрижераторах).

Особенности хранения вакцин и сывороток



При хранении **вакцин** необходимо соблюдение правил:

1. Вакцина должна располагаться таким образом, чтобы к каждой её упаковке был **доступ охлажденного воздуха**.
2. Вакцина должна располагаться так, чтобы препарат, имеющий **меньший** срок годности, использовался в **первую** очередь.
3. **Один раз** в месяц вакцины необходимо подвергать – **визуальному** осмотру.

5. Хранение лекарственных средств, требующих защиты от воздействия пониженной температуры

- ✓ Лекарственные средства, требующие защиты от воздействия пониженной температуры - лекарственные средства, физико-химическое состояние которых после заморозания изменяется и при последующем согревании до комнатной температуры не восстанавливается.
- ✓ Хранение в соответствии с температурным режимом, указанным на **первичной и вторичной (потребительской) упаковке ЛС** в соответствии с требованиями нормативной документации.
- ✓ **Заморозание препаратов инсулина не допускается.**

- ✓ 40% раствор формальдегида – температура **не ниже +9°C**
- ✓ ледяная уксусная кислота – температура **не ниже +9°C**
- ✓ медицинские жирные масла – температура от **+4 до +12°C** при появлении осадка масла в медицинской практике не используются

6. Хранение лекарственных средств, требующих защиты от воздействия газов, содержащихся в окружающей среде

Фармацевтические субстанции, требующие защиты от воздействия газов, следует хранить в герметически укупоренной таре из материалов, непроницаемых для газов, по возможности заполненной доверху.

Вещества, реагирующие с кислородом воздуха:

- различные соединения алифатического ряда с неопределёнными межуглеродными связями,
- циклические с боковыми алифатическими группами с неопределёнными межуглеродными связями,
- фенольные и полифенольные,
- морфин и его производные с незамещёнными гидроксильными группами;
- серосодержащие гетерогенные и гетероциклические соединения,
- ферменты и органолепараты.

Вещества, реагирующие с углекислым газом воздуха:

- соли щелочных металлов и слабых органических кислот (барбитал натрий, гексенал),
- лекарственные препараты, содержащие многоатомные амины (эуфиллин), окись и перекись магния, едкий натрий, едкий калий).

7. Особенности хранения пахучих и красящих фармацевтических субстанций

Пахучие

(фармацевтические субстанции как летучие, так и практически нелетучие, но обладающие сильным запахом)

- **герметически закрытая тара, непроницаемая для запаха**



Красящие

(фармацевтические субстанции, которые оставляют окрашенный след, не смываемый обычной санитарно-гигиенической обработкой, на таре, укупорочных средствах, оборудовании и инвентаре (бриллиантовый зеленый, метиленовый синий, индигокармин)

- **в специальном шкафу,**
- **плотно укупоренная тара.**
- **Для работы - для каждого наименования необходимо выделять специальные весы, ступку, шпатель и другой необходимый инвентарь.**

8. Готовые лекарственные препараты

1. Хранение лекарственных препаратов для медицинского применения осуществляется в соответствии с требованиями **государственной фармакопеи (ГФ)** и **нормативной документации (НД)**, а также с учетом свойств веществ, входящих в их состав.
2. При хранении в шкафах, на стеллажах или полках лекарственные препараты для медицинского применения во вторичной (потребительской) упаковке **должны быть размещены этикеткой (маркировкой) наружу.**
3. Хранение лекарственных препаратов для медицинского применения осуществляется **в соответствии с требованиями к их хранению, указанными на вторичной (потребительской) упаковке лекарственного препарата.**



Хранение лекарственного растительного сырья

1. Нерасфасованное лекарственное растительное сырье

- должно храниться в сухом (не более 50% влажности), хорошо проветриваемом помещении в плотно закрытой таре.
- содержащее эфирные масла, хранится изолированно в хорошо укупореженной таре.
- должно подвергаться периодическому контролю в соответствии с требованиями ГФ.
- включенное в списки сильнодействующих и ядовитых веществ, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2007 г. N 964, хранится в отдельном помещении или в отдельном шкафу под замком.

2. **Трава, корни, корневища, семена, плоды**, утратившие нормальную окраску, запах и требуемое количество действующих веществ, а также пораженные плесенью, амбарными вредителями, **бракуют**.

3. Хранение лекарственного растительного сырья, **содержащего сердечные гликозиды**, осуществляется с соблюдением требований ГФ, в частности, требования о повторном контроле на биологическую активность.

4. Расфасованное лекарственное растительное сырье хранится на стеллажах или в шкафах.

Особенности хранения отдельных видов ЛРС

Изолированно хранят ЛРС, содержащее:

- 1. ядовитые и сильнодействующие вещества* (в отдельном помещении или отдельном шкафу под замком) (трава чистотела и др.);
- 2. эфирные масла* (листья мяты, трава душицы, почки сосны, листья: эвкалипта, полыни, шалфея, шишки хмеля, плоды аниса и др.);
- 3. гигроскопические травы, листья и плоды* хранят тщательно укупоренными (листья наперстянки, почечный чай и др., семя льна, семя горчицы) – при 20–30% относительной влажности воздуха;
- 4. сырье, имеющее большую усушку от потери влаги* (кукурузные рыльца, трава тысячелистника, трава череды, трава полыни, гриб чага, корень валерианы) – при 55-60% относительной влажности воздуха;
- 5. высушенные сочные плоды, травы, цветки*, содержащие большое количество питательных веществ (плоды рябины, шиповника, листья мать-и-мачехи, цветки боярышника, корень алтея). Для предотвращения порчи такого сырья амбарными вредителями, рекомендуется помещать в шкафы флакон с хлороформом, в пробку которого вставлена трубочка для испарения хлороформа. К этой же группе относится эфиросодержащее лекарственное сырье, с большим содержанием питательных веществ (цветки липы, корни и корневища девясила, корневище аира) – хранение изолированное, в присутствии хлороформа.

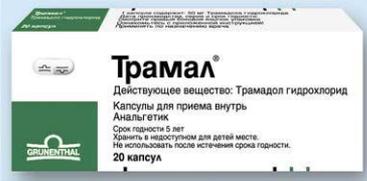
Хранение наркотических и психотропных лекарственных средств

Наркотические и психотропные лекарственные средства хранятся:

- в изолированных помещениях, специально оборудованных инженерными и техническими средствами охраны, и
- в местах временного хранения -
- при соблюдении требований **Правил хранения наркотических средств и психотропных веществ**, установленных Постановлением Правительства РФ от 31.12.2009 г. №1148 «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ».



Хранение сильнодействующих и ядовитых лекарственных средств



- ❖ **Хранение сильнодействующих и ядовитых лекарственных средств, находящихся под контролем в соответствии с международными правовыми нормами, осуществляется в помещениях, оборудованных инженерными и техническими средствами охраны, аналогичными предусмотренным для хранения наркотических и психотропных лекарственных средств.**
- ❖ **Допускается хранение в одном технически укрепленном помещении сильнодействующих и ядовитых лекарственных средств, находящихся под международным контролем, и наркотических и психотропных лекарственных средств.**
- ❖ **Хранение сильнодействующих и ядовитых лекарственных средств должно осуществляться (в зависимости от объема запасов) на разных полках сейфа (металлического шкафа) или в разных сейфах (металлических шкафах).**



Хранение сильнодействующих и ядовитых лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету



- ❖ Хранение сильнодействующих и ядовитых лекарственных средств, не находящихся под международным контролем, осуществляется в металлических шкафах, опечатываемых или пломбируемых в конце рабочего дня.
- ❖ Остальные лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учету (в соответствии с Приказом МЗиСР РФ от 14.12.2005 №785 «О порядке отпуска лекарственных средств»), хранятся в металлических или деревянных шкафах, опечатываемых или пломбируемых в конце рабочего дня.



Перечень лекарственных средств, подлежащих ПКУ

- ◆ Алпразолам (Ксанакс, Кассадан, Неурол)
- ◆ Андростанолон (Андростендиол и его сложные эфиры)
- ◆ Андростенедион
- ◆ Ацеклидин
- ◆ Барбитал (Веронал)
- ◆ Барбитал натрия (Мединал)
- ◆ Бенактизин (Амизил)
- ◆ Бензобарбитал (Бензонал)
- ◆ Бромазепам (Лексилиум, Лексотан)
- ◆ Бромизовал (Бромурал)
- ◆ Бротизолам (Лендормин)
- ◆ Гексобарбитал и его соли (Гексенал)
- ◆ Гиосциамин основание (камфонат, сульфат)
- ◆ Диазепам (Апаурин, Реланиум, Валиум)
- ◆ Змеиный яд
- ◆ Золпидем (Ивадал)
- ◆ Зопиклон (Имован)
- ◆ Карбахол (Карбахолин)
- ◆ Клоназепам (Антелепсин, Ривотрил)
- ◆ Кlostебол и его сложные эфиры
- ◆ Клонидин (Клофелин, Гемитон)
- ◆ Левомепромазин (Тизерцин)
- ◆ Лоразепам (Лорафен, Мерлит)
- ◆ Медазепам (Мезапам, Рудотель)
- ◆ Мезокарб (Сиднокарб)
- ◆ Мышьяковистый ангидрид и его производные
- ◆ Мепробамат (Мепротан)
- ◆ Местеролон (Провирон)
- ◆ Метандиенон (Метандростенолон, Неробол)
- ◆ Метенолон и его сложные эфиры
- ◆ Мидазолам (Дормикум)
- ◆ Нандролон и его сложные эфиры
- ◆ Натрия арсенат (арсенит)
- ◆ Нитразепам (Эуноктин, Радедорм)
- ◆ Новарсенол
- ◆ Оксазепам (Нозепам, Тазепам)
- ◆ Оксандролон
- ◆ Пиперидин
- ◆ Промеран
- ◆ Пропилгекседрил
- ◆ Пчелиный яд очищенный
- ◆ Рожки спорыньи
- ◆ Ртуты дийодид (дихлорид, оксицианид, салицилат, цианид)
- ◆ Скополамина гидробромид (камфорат)
- ◆ Стрихнина нитрат
- ◆ Сумма алкалоидов красавки
- ◆ Станозолол
- ◆ Темазепам (Сигнопам)
- ◆ Тетразепам (Миоластан)
- ◆ Тиопентал натрия (Пентотал)
- ◆ Трава эфедры
- ◆ Трамадол (Трамал)
- ◆ Тригексифенидил (Циклодол, Паркопан, Ромпаркин, Трифен)
- ◆ Трихлорметан (Хлороформ, Хлороформ для наркоза)
- ◆ Фенобарбитал (Люминал)
- ◆ Фепрозидин (Сиднофен)
- ◆ Флунитразепам (Рогипнол)
- ◆ Флуоксиместерон
- ◆ Флуразепам
- ◆ Хлордиазепоксид (Элениум)
- ◆ Хлорэтил
- ◆ Экстракт чилибухи
- ◆ Эрготал (смесь алкалоидов спорыньи)
- ◆ Эстазолам
- ◆ Эфир диэтиловый (Эфир для наркоза, Эфир для наркоза стабилизированный, Эфир медицинский)

Перечень огнеопасных и взрывоопасных веществ

I. Огнеопасные вещества

1. Легковоспламеняющиеся вещества (горючие жидкости)

2. Легкогорючие вещества

Спирт и спиртовые растворы

Сера

Спиртовые и эфирные настойки,
Спиртовые и эфирные экстракты

Перевязочный материал (марля, вата и т.д.)

Эфир
Скипидар
Молочная кислота
Хлорэтил
Коллодий
Клеол

Лекарственное растительное сырье

Жидкость Новикова

Растительные масла

Органические масла

Глицерин

Рентгеновские пленки

II. Взрывоопасные вещества

1. Взрывчатые вещества

Нитроглицерин

2. Взрывоопасные вещества

Калия перманганат

Серебра нитрат



Хранение огнеопасных лекарственных средств

- ❖ ...Отдельно от других ЛС.
- ❖ Легковоспламеняющиеся ЛС хранят в плотно укупоренной прочной, стеклянной или металлической таре, чтобы предупредить испарение жидкостей из сосудов.
- ❖ Бутыли, баллоны и другие крупные емкости с легковоспламеняющимися и легкогорючими лекарственными средствами должны храниться на полках стеллажей в один ряд по высоте. Запрещается их хранение в несколько рядов по высоте с использованием различных прокладочных материалов.
- ❖ Не допускается хранение указанных ЛС у отопительных приборов. Расстояние от стеллажа или штабеля до нагревательного элемента должно быть не менее 1 м.
- ❖ Хранение бутылей с легковоспламеняющимися и легкогорючими фармацевтическими субстанциями должно осуществляться в таре, предохраняющей от ударов, или в баллоно-опрокидывателях в один ряд.

Тара?

Оборудование?

Место в хранилище?

Специальные приспособления?

Хранение огнеопасных лекарственных средств

- ❖ На рабочих местах - **в количествах, не превышающих сменную потребность.** При этом емкости, в которых они хранятся, должны быть **плотно закрыты.**
- ❖ **Не допускается хранение** легковоспламеняющихся и легкогорючих лекарственных средств **в полностью заполненной таре.** Степень заполнения должна быть **не более 90% объема.** **Спирты в больших количествах хранятся в металлических емкостях, заполняемых не более чем на 75% объема.**
- ❖ **Не допускается совместное хранение** легковоспламеняющихся лекарственных средств с минеральными кислотами (особенно серной и азотной кислотами), сжатыми и сжиженными газами, легкогорючими веществами (растительными маслами, серой, перевязочным материалом), щелочами, а также с неорганическими солями, дающими с органическими веществами взрывоопасные смеси (калия хлорат, калия перманганат, калия хромат и др.).
- ❖ Эфир медицинский и эфир для наркоза хранят в промышленной упаковке, в **прохладном, защищенном от света месте,** вдали от огня и нагревательных приборов.



Хранение взрывоопасных лекарственных средств

- ❖ При хранении **взрывоопасных лекарственных средств** (это лекарственные средства, обладающие **взрывчатыми свойствами** (нитроглицерин); лекарственные средства, обладающие **взрывоопасными свойствами** (калия перманганат, серебра нитрат) следует принимать меры против загрязнения их пылью.
- ❖ Ёмкости (штангласы, жестяные барабаны, склянки и др.) необходимо плотно закрывать во избежание попадания паров этих средств в воздух.
- ❖ Хранение нерасфасованного калия перманганата допускается в **специальном отсеке складских помещений** (в жестяных барабанах, в штангласах с притертыми пробками) отдельно от органических веществ.
- ❖ Нерасфасованный раствор нитроглицерина хранится в **небольших** хорошо **укупоренных** склянках или металлических сосудах в **прохладном, защищённом от света месте**, с соблюдением мер **предосторожности от огня**. Передвигать посуду с нитроглицерином и отвешивать этот препарат следует в условиях, исключающих пролив и испарение нитроглицерина, а также попадание его на кожу.
- ❖ При работе с **диэтиловым эфиром (эфир медицинский)** не допускается встряхивание, удары, трение.
- ❖ **Запрещается** хранение взрывоопасных ЛС с кислотами и щелочами.

Особенности организации хранения изделий медицинского назначения (приказ МЗРФ № 377)



Изделия медицинского назначения необходимо хранить **раздельно** по группам:

- **резиновые изделия;**
- **изделия из пластмасс;**
- **перевязочные средства и вспомогательные материалы;**
- **изделия медицинской техники.**



Хранение резиновых изделий

Помещения хранения резиновых изделий рекомендуется располагать не на солнечной стороне, лучше в полуподвальных **тёмных** или **затемнённых** помещениях;

Для наилучшего сохранения резиновых изделий в помещениях необходимо создать:

- защиту от **света** (особенно прямых солнечных лучей);
- защиту от резких **перепадов температуры воздуха**;
- защиту от **сквозняков** (механической вентиляции);
- защиту от **механических повреждений** (сдавливания, сгибания, скручивания, вытягивания и т.п.);
- изоляция от воздействия **агрессивных веществ** (йод, хлороформ, хлористый аммоний, лизол, формалин, кислоты, органические растворители, смазочных масел и щелочей, хлорамин Б, нафталин)
- вдали от **нагревательных приборов** (не менее 1 метра)
- использование **всего объёма помещения, шкафа.**



Резиновые изделия

Особенности хранения:

- относительная влажность воздуха не менее 65%;
- температура не ниже 0°C и не выше +20°C;
- защищённое от света место (тёмное помещение или шкаф с плотно пригнанными дверцами, оборудованный вешалками и выдвигаемыми шкафами для хранения различных видов резиновых изделий **с целью их защиты от механических повреждений**);
- для сохранения эластичности – помещают раствор **углекислого аммония (квасцы)**;
- для поддержания уровня влажности – **2%-й раствор карболовой кислоты (фенола)**.

Резиновые изделия

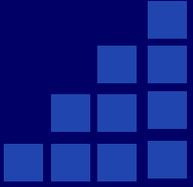
Особое внимание уделяют организации хранения некоторых видов резиновых изделий:

- круги подкладные, грелки резиновые, пузыри для льда рекомендуется хранить слегка **надутыми**, резиновые трубки хранятся со вставленными на концах **пробками**;
- съёмные резиновые части приборов хранят отдельно от частей, сделанных из другого материала;
- изделия, особо чувствительные к атмосферным факторам – эластичные катетеры, бужи, перчатки, пальчики – густо пересыпают **тальком**.
- резиновые бинты хранят в **скатанном виде**, пересыпанные тальком по всей длине;
- эластичные лаковые изделия – катетеры, бужи, зонды (на этилцеллюлозном или копаловом лаке), в отличие от резины, хранят в **сухом помещении**.

Признаком старения является некоторое размягчение, клейкость поверхности. Такие изделия бракуются.



ПЕРЕВЯЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА



- **сухое** помещение (влажность ОВВ менее 50%)
- хорошо **проветриваемое** помещение.

Особенности хранения:

- шкафы, ящики, стеллажи, поддоны должны быть окрашены светлой краской и периодически (1 раз в неделю) обрабатываться 0,2%-ным раствором хлорамина;
- **стерильный перевязочный материал** - в заводской упаковке (хранение в первичной вскрытой упаковке запрещено);
- **нестерильный перевязочный материал** (вата, марля) хранят упакованными в плотную бумагу или в тюках (мешках) на стеллажах или поддонах.

Изделия из пластмасс

Особенности хранения:

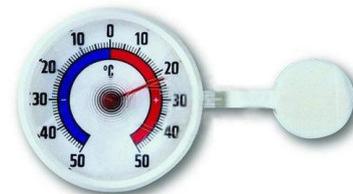
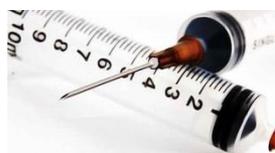
- влажность (ОВВ) - не более 65%,
- **вентилируемое** помещение,
- **тёмное** помещение,
- **не менее 1 м** от **отопительных систем**,
- не должно быть **открытого огня**,
- не должно быть **паров летучих веществ**.



Изделия медицинской техники

Условия хранения:

- **отапливаемое** помещение,
- влажность **не более 60%** (в особых климатических зонах допускается до 70%),
- температура воздуха – комнатная.
- температура и влажность **не должны резко** колебаться,
- защита от **коррозии**,
- **отдельно** от медикаментов и резиновых изделий.



Изделия медицинской техники

Особенности хранения некоторых видов медицинских инструментов:

- Во избежание появления коррозии на хирургических инструментах при их осмотре, протирании, смазке и отсчитывании не следует прикасаться к ним незащищенными и влажными руками.
- Все работы необходимо проводить, держа инструмент марлевой салфеткой или пинцетом.
- Режущие предметы (скальпели, ножи) целесообразно хранить уложенными в специальные гнезда ящиков или пеналов во избежание образования зазубрин и затупления.
- Хранение хирургических инструментов навалом категорически запрещено!
- Хирургические инструменты должны храниться по наименованиям в ящиках, шкафах, коробках с крышками, с обозначением наименования хранящихся в них инструментов.
- Хирургические инструменты (некоторые) хранятся с антикоррозийной смазкой или в слое вазелина, отвечающего требованиям ГФ, завернутыми в парафинированную бумагу.
- Инструменты, хранящиеся без упаковки, должны быть защищены от механических повреждений, а острорежущие детали, даже завернутые в бумагу, предохранены от соприкосновения с соседними предметами.

Требования к хранению БАД

БАД следует хранить отдельно от лекарственных средств с учетом их физико-химических свойств при условиях, указанных предприятием-производителем БАД, соблюдая режимы температуры, влажности и освещенности.

- В случае, если при хранении, транспортировке БАД допущено нарушение, приведшее к утрате БАД соответствующего качества и приобретению ими опасных свойств, такие БАД не подлежат хранению и реализации.

Помещения хранения БАД, должны быть оснащены в зависимости от ассортимента:

- стеллажами, поддонами, подтоварниками, шкафами;
- холодильными камерами (шкафами) для хранения термолабильных БАД;
- средствами механизации для погрузочно-разгрузочных работ (при необходимости);
- приборами для регистрации параметров воздуха (термометры, психрометры, гигрометры).

Дезинфицирующие средства

(хлорамин Б и др.) следует хранить:

- в герметично укупоренной таре,
- в прохладном месте,
- в *изолированном помещении,*
- *вдали от помещений хранения пластмассовых, резиновых и металлических изделий,*
- *вдали от помещений получения дистиллированной воды.*



Благодарю за внимание!

