Шиндорикова К.К.

Тема № 5 (18 часов)

Медицинские приборы, аппараты, инструменты. Анализ ассортимента. Хранение. Реализация. Документы, подтверждающие качество.

Медицинские приборы – изделия медицинской техники, предназначенные для получения, накопления и/или анализа, а также отображения измерительной информации о состоянии организма человека с диагностической или профилактической целью.

Медицинские аппараты – изделия медицинской техники, предназначенные для лечебного или профилактического воздействия на организм человека, либо для замещения или коррекции функций органов и систем организма.

В аптеках, как правило, имеются следующие группы медицинских приборов и аппаратов:

* Тонометры
* Термометры
* Глюкометры
* Небулайзеры

Термометры – это приборы для измерения температуры тела, воды, почвы, воздуха и так далее. Принцип действия основан на свойстве жидкости расширятся под действием тепла.

Классификация:

* Жидкостные термометры - действие основано на тепловом расширении химических реактивов (ртути, керосина, этилового спирта, пентана, толуола и т. д.).
* Электронные термометры – действие заключается в измерении температуры тела и выведении показателей на дисплей
* Инфракрасные термометры – действие основано в наличии чувствительного элемента, способного считать данные инфракрасного излучения тела, результаты которого выводятся на дисплей

Тонометры – это приборы для измерения артериального давления человека, призванные способствовать профилактике сердечно сосудистых заболеваний.

Классификация:

* Механические тонометры - измерение артериального давления осуществляется при помощи аускультативного метода.
* Полуавтоматические тонометры - воздух в манжету нагнетается вручную с помощью груши, при это результаты измерений выводятся на цифровой дисплей.
* Автоматические тонометры - самостоятельно измеряют давление и пульс и выводят результаты на цифровой дисплей. Измерение в данном случае проводится осциллометрическим методом и не требует использования фонендоскопа.

Глюкометры - приборы для измерения уровня глюкозы в органических жидкостях. Глюкометры используются для диагностики состояния углеводного обмена у лиц, страдающих сахарным диабетом.

Классификация:

* Фотометрические глюкометры - определяют изменение окраски тест-зоны, возникающее в результате реакции глюкозы со специальными веществами, нанесёнными на полоску.
* Электрохимические глюкометры - измеряют показатели гликемии в соответствии с величиной тока, появляющегося при реакции глюкозы крови со специальными веществами в тест-полоске.
* Оптические биосенсоры на глюкозу - на сенсоре имеется небольшой слой чистого золота, при попадании на него капли крови происходит явление оптического плазмонного резонанса
* Рамановские (спекрометрические) глюкометры – не требуют прокола кожи. Специальный лазерный луч выделяет показания концентрации глюкозы из общего спектра кожи.

Небулайзеры - устройства для проведения ингаляции, использующее сверхмалое дисперсное распыление лекарственного вещества

Классификация:

* **Компрессорные небулайзеры -** аэрозольная смесь в них создается при помощи струи воздуха, формируемой компрессором.
* **Ультразвуковые небулайзеры -** аэрозольная смесь в них формируется при помощи ультразвуковых колебаний, передаваемых ультразвуковым генератором сначала воде, а затем раствору с лекарственным препаратом. Под воздействием высокочастотных колебаний лекарственный препарат выплескивается подобно воде в фонтане, превращаясь в мелкодисперсный аэрозоль, а затем выдувается компрессором.
* **Электронно-сетчатые (меш) небулайзеры -** аэрозольная смесь в них формируется за счет просеивания жидкого лекарственного средства через вибрирующую металлическую сетку-мембрану с микроскопическими отверстиями.

Отличия небулайзеров заключается в их способности формирования аэрозольной смеси.

Сравнительная характеристика небулайзеров:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Компрессорный | Ультразвуковой | Электронно-сетчатый (меш) |
| Способность формирования аэрозольной смеси | При помощи струи воздуха | При помощи ультразвуковых колебаний | При помощи просеивания жидкого л.с. через сетку-мембрану |

Ассортимент шприцев

Шприц – это медицинский инструмент, представляющий собой ручной поршневой насос, состоящий из цилиндра, поршня и другой арматуры. Применяется для инъекций, диагностических пункций и отсасывания патологического содержимого из полостей.

Классификация:

- в зависимости от конструкции

* Двухкомпонентные
* Трехкомпонентные

- в зависимости от объема

* Малообъемные (до 1мл)
* Среднеобъемные (от 2мл до 22мл)
* Большеобъемные (от 30мл до 100мл)

- в зависимости от вида иглы

* Для внутрикожных инъекций 0410, 0415, № 25-27 (0,9-1 см) срез иглы 5 0
* Для подкожных инъекций 0420, 0425, 0430, № 25-27 (0,9-1,6 см), 0620 – срез иглы 3 0
* Для внутримышечных инъекций 0640, 0860, 0840, 1060, № 23-25 (1,6-2,5 см - для небольших мышц), № 18-25 для взрослых – 2,5-3,8 см
* Для внутривенных инъекций 0440, 0840, 0860, срез иглы 45 0
* Для переливания крови, взятия анализов крови 0860, 0840
* Для введения инсулина 0410, 0415, 0420, 0430, 0440

- в зависимости от расположения корпуса

* Концентрическое
* Эксцентрическое

**Система (устройство) для переливания/вливания крови -**предназначена для использования с трансфузионными пакетами и стеклянными флаконами.

Классификация:

* **Система для переливания крови с металлическим шипом**
* **Система для переливания крови с пластиковым шипом**
* **Система для переливания крови с полимерным шипом**

**Маркировка шприцев, систем для переливания включает в себя:**

* описание содержимого, включая номинальную вместимость шприцев и тип наконечника;
* слово "СТЕРИЛЬНО" или соответствующий символ;
* слова "ДЛЯ ОДНОКРАТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ" или эквивалентные (кроме надписи "выбрасывать после применения"), или соответствующий символ;
* если необходимо, предупреждение о несовместимости с растворителем, например "Не использовать с паральдегидом" (см. замечание о совместимости во введении);
* код партии, с указанием слова "ПАРТИЯ" или соответствующий символ;
* предупреждение о необходимости проверки целостности потребительской упаковки перед употреблением или соответствующий символ;
* торговую марку, торговое наименование или логотип изготовителя или поставщика;
* слова "годен до ..." (месяц и две последние цифры года) или соответствующий символ).

Хранение

Хранить шприцы и системы для переливая необходимо в защищенном от света месте с умеренной влажностью, в отдельной емкости (полимерных контейнерах). Также учитывается срок годности – как правило, он составляет 3 года или 5 лет.

Правила реализации из аптеки

Отпуск производится по требованию покупателя. При этом в свободном доступе должен быть актуальный прейскурант, заверенный подписью лица, ответственного за его оформление, и печатью аптеки, с указанием наименования и цены товаров, а также предоставляемых с согласия покупателя услуг. Также по требованию потребителя необходимо дать полную информацию об изготовителях и ценах и обеспечить надлежащий уровень обслуживания.

При продаже медицинских изделий в аптеках изделия, приборы и аппараты до подачи в торговый зал должны пройти предпродажную подготовку, которая включает распаковку, рассортировку и осмотр товара, проверку качества (по внешним признакам) и наличия необходимой информации о товаре и его изготовителе (поставщике).

При продаже медицинских приборов и аппаратов необходимо занести информацию о продаже в специальный журнал. Указываются дата продажи, дата и время начала эксплуатации, ФИО покупателя, подпись, ФИО фармацевта, подпись, печать аптеки.

Также фармацевт заполняет гарантийный талон, идущий в комплекте с прибором/аппаратом, пишет наименование модели, серию, дату и время начала эксплуатации, ФИО, подпись, печать аптеки.

Изделия, аппараты и приборы медицинского назначения надлежащего качества возврату и обмену не подлежат.

Оценка: 3