

Презентация на тему: «Виды шприцев и игл»

Подготовила студентка 2-М группы

Иванова Илона

Шприц. Что это такое ?

- Шприц (название его происходит от немецкого spritzen – брызгать) – название инструмента, применяемого в технике, кулинарии и медицине для введения и выведения различных жидкостей или газов с помощью поршневого давления. Шприцы медицинские – инструменты, используемые для инъекций, проведения диагностических пункций или отсасывания патологического содержимого из полостей человеческого организма. Принцип его работы заключается в том, что, когда поршень поднимается, а игла помещена в любой сосуд с жидкостью, между поверхностью и инструментом создается вакуум. Поскольку на жидкость в сосуде действует атмосферное давление, она поднимается в его полость

В основном шприц – не что иное, как полый градуированный цилиндр с открытым концом (в который вводится поршень со штоком) и с конусом на другом конце (к которому крепится игла). Современные одноразовые шприцы практически полностью сделаны из пластмассы, в то время как некоторые многоразовые – металлические. -



- Начнем с классификации инструментов по их конструкции. Различают двухкомпонентные и трехкомпонентные шприцы. В чем их отличие? Конструкцию двухкомпонентных мы уже описали – они состоят только из цилиндра и поршня. В трехкомпонентных к этим двум частям добавляется еще и третья – плунжер. Это обычный резиновый уплотнитель, который присоединили к поршню для его более гладкого продвижения по цилиндру шприца. Таким образом, делающий укол человек с меньшей силой давит на шприц и болезненные ощущения почти исчезают.



Объём цилиндра

- До 1 мл: используются для внутрикожных проб, при прививках, для введения препаратов.
- 2-22 мл: обычно применяют для подкожных (до 3 мл), внутримышечных (до 10 мл) и внутривенных (до 22 мл) инъекций.
- 30-100 мл: эти инструменты нужны для санации, для аспирации жидкостей, при промывании полостей и для введения питательных растворов.

Крепление иглы

- Луер: при этом типе соединения иглу надевают на шприц. Это стандарт для инструментов 1-100 мл объемом.
- Луер Лок: здесь игла вкручивается в инструмент. Данный тип соединения ценен в анестезиологии, при введении препарата в плотные ткани, в случае, когда требуется забор биоматериала и пр.
- Катетер-тип: используют при кормлении через зонд или при введении препаратов посредством катетера.
- Интегрированная игла: игла несъемная, уже интегрированная в сам корпус. Обычно это шприцы до 1 мл.



ИНТЕГРИРОВАННАЯ
(НЕСЪЕМНАЯ) ИГЛА



РАЗЪЕМ ТИПА "ЛУЕР"



РАЗЪЕМ ТИПА "ЛУЕР-ЛОК"

Длина игл

Известны хирургические и инъекционные. Особенности 2-го варианта: полые внутри, выбор — по калибру и типу острия.

- Для шприца 1 мл — игла 10 x 0,45 или 0,40 мм.
- Для 2 мл — игла 30 x 0,6 мм.
- Для 3 мл — игла 30 x 06 мм.
- Для 5 мл — игла 40 x 0,7 мм.
- Для 10 мл — игла 40 x 0,8 мм.
- Для 20 мл — игла 40 x 0,8 мм.
- Для 50 мл — игла 40 x 1,2 мм.
- Для шприца Жане 150 мл — 400 x 1,2 мм.



ВИДЫ, НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕНЫ

- ***Инсулиновые***
- Как понятно из названия, они нужны при инъекциях инсулина. Такой инструмент отличается объемом до 1 мл, тонкой короткой иглой, разметками в ЕД, особенной формой поршня. Является одноразовым. Цена: около 150-300 рублей за 10 шт.



- **Шприц Жане**
- Он считается самым большим (до 150 мл объемом). Применяют для отсасывания жидкостей или же промывания полостей, а также при энтеральном питании, введении растворов через зонд и пр. Является трехкомпонентным. Цен: 50-90 рублей за 1 шт.



- **Самоблокирующиеся**
- Назначение: проведение массовых инъекций, программы иммунизации населения, диагностические пункции и пр. Особенность инструмента: повторное применение исключено благодаря конструкции, предполагающей блокировку поршня после использования и втягивание иглы в колбу. Тем самым снижается риск случайного заражения/травмирования, решается проблема утилизации. Цена: около 10 рублей за 1 шт.

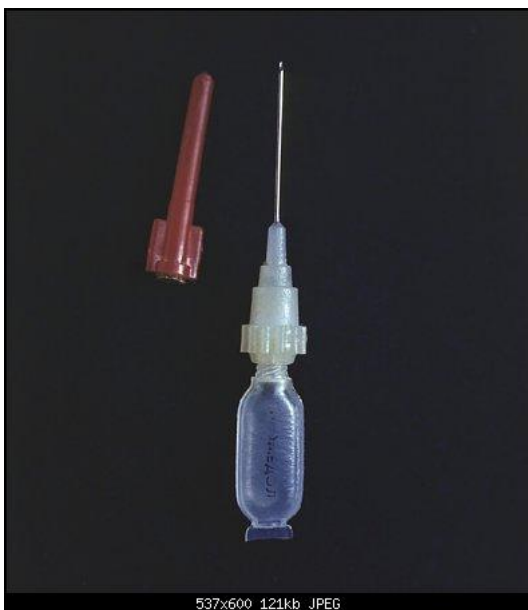


- **Шприц-тюбик**

- Назначение: однократное введение препарата. Особенности: этот эластичный инструмент уже содержит дозу лекарства, является стерильным и герметичным. Такие шприцы имеются у каждого фельдшера в аптечке. Цена зависит от препарата.

- **Рекорд**

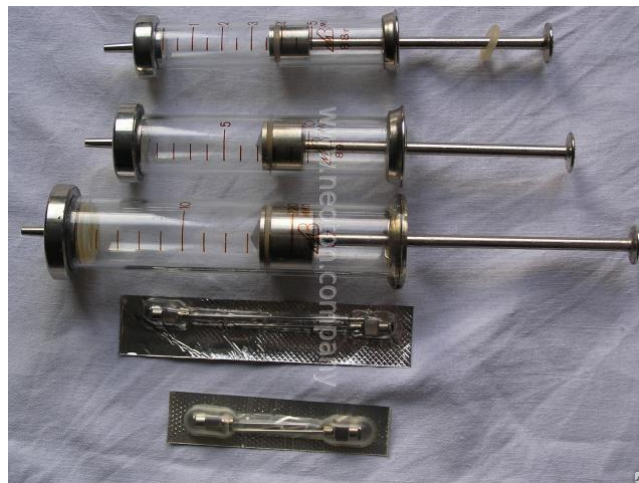
- Особенности: стеклянный цилиндр, металлическая игла + поршень с уплотнителем, объем 1-20 мл. Назначение: многократное использование, возможность стерилизации. В наши дни практически не производится и не используется. Цена: около 50-100 руб.



Шприц-тюбик



Шприц-тюбик



Шприцы Рекорд

- **Шприц-ручка**
- Назначение инструмента: введение инсулина. Используется больными СД. Особенности: внешняя схожесть с обычной ручкой, тонкая игла, простота введения лекарства, механизм дозирования, легкая смена картриджа. Конструкция: корпус, съемная игла, поршневой механизм, патрон с инсулином, чехол. Хранят такие ручки при 18-26 градусах. Цена: около 1800-3000 рублей за 1 шт.
- **Шприц-колба**
- Назначение: проведение рентгеноконтрастных процедур. Выполнены обычно из полимерного пластика. Цена: 1500-3000 рублей за 1 шт.



- ***Карпульные шприцы***
- Назначение: применение преимущественно в стоматологии для введения анестезии. Особенности: многоразовое и одноразовое использование, тонкая игла, ампула. Цена: 400-600 рублей за 1 шт.
- ***Шприц-пистолет***
- Особенности: инструмент для тех, кто боится уколов. В конструкцию устанавливают шприц (до 5 мл) и посредством нажатия на «курок» вводят лекарство. Назначение: быстрое и безболезненное введение препарата (включая самостоятельное). Цена: около 400-2000 рублей за 1 шт.
- ***Шприц-дротик***
- Назначение: использование в ветеринарии для введения лекарства животным или их временного усыпления. Применяются в специальных ружьях вместо патронов. Цена: 60-200 рублей и выше за 1 шт.



Карпульный шприц



Шприц-пистолет



Шприц-дротик

- ***Шприцы для вливаний***
- Назначение: вливание препаратов в полости, промывание миндалин, в гинекологии и пр. Особенности: специальные наконечники, наличие кольца как у шприца Жане, удлиненная головка. Цена: около 500-700 рублей за 1 шт.
- ***Шприц стеклянный типа Люэра***
- Особенности: стеклянный корпус, возможность стерилизации, 2 цилиндра, длинный поршень, объем: от 2 до 100 мл. Назначение: использование при пункциях, внутренних вливаниях.



Правильно выбираем иглу и шприц

Определение цены деления шприца

- Иглы должны применяться строго по назначению. Так, для внутримышечной инъекции используется игла длиной 40, 60 мм и сечением 0,8—1,0 мм, для внутривенной — длиной 40 мм и сечением 0,8 мм, для подкожной — длиной 20 мм и сечением 0,4—0,6 мм. Кроме того, выбор калибра иглы зависит от консистенции лекарственного средства, которое нужно ввести. Для инъекций масляных растворов используют иглы большего диаметра, чем при введении водных растворов. Длина иглы должна быть больше толщины жировой прослойки пациента.

- **Чтобы набрать в шприц нужную дозу лекарственного препарата, надо знать цену деления шприца, т. е. какое количество раствора может находиться между двумя ближайшими делениями цилиндра. Деления и цифры на шприце указывают его вместительность в миллилитрах и долях миллилитра. Для того чтобы определить цену деления, следует найти на цилиндре шприца ближайшую к подыгольному конусу цифру (количество миллилитров) и разделить на число делений на цилиндре (между этой цифрой и подыгольным конусом). Это и будет цена деления шприца. Например, на рисунке, между цифрой 2 и подыгольным конусом четыре деления. $2:4=0,5$. Цена деления составляет 0,5 мл.**



- Ни одно медицинское учреждение не обходится без шприцев. Для больниц и поликлиник этот инструментарий выбирают, ориентируясь на его назначение, цены и, конечно, производителя!

