



Памятка пациенту и лицу, ухаживающему за ним

Как пользоваться шприц-ручкой для введения инсулина

В данном материале содержится информация о том, как сделать инъекцию (укол) инсулина с помощью шприц-ручки с инсулином. В нем также описывается, как хранить и утилизировать одноразовые шприц-ручки с инсулином. Одноразовыми называют шприц-ручки с инсулином, которые выбрасывают после опорожнения или после использования в течение определенного количества дней.

Если вы используете шприц-ручку с инсулином:

- Убедитесь в том, что вы знаете точное название используемого инсулинового препарата. Всегда сообщайте всем медицинским сотрудникам его точное название.
- Вам обязательно нужно знать, используете ли вы концентрированный инсулиновый препарат (лекарство с большим количеством инсулина в небольшом количестве жидкости). Возможно, вы используете концентрированный препарат, если инсулин вам необходим в больших дозах (количествах).
- Никогда не используйте шприц для извлечения инсулина из шприц-ручки с инсулином, особенно если это концентрированный инсулиновый препарат. Это может привести к введению неправильной дозы, что может быть очень опасно.
- Никогда не используйте шприц-ручки с инсулином совместно с другими лицами. Они предназначены для использования только одним лицом. Совместное использование шприц-ручек с инсулином может вызвать развитие инфекции.

Информация о шприц-ручках с инсулином

Шприц-ручка с инсулином — это устройство, с помощью которого делают инъекцию инсулина. Существуют различные виды шприц-ручек с инсулином. Все они состоят из одинаковых основных элементов (см. рисунок 1), но содержат разные препараты.

- **Колпачок шприц-ручки.** Обеспечивает защиту инсулина, когда шприц-ручка не используется.
- **Резиновая прокладка.** Находится в месте соединения иглы шприц-ручки с его корпусом.
- **Резервуар для инсулина.** Содержит инсулин. Имеет прозрачное пластиковое окошко, сквозь которое видно инсулин внутри резервуара. Благодаря ему понятно, сколько инсулина осталось в шприц-ручке.
- **Этикетка.** На ней указан вид инсулина в шприц-ручке и дата истечения его срока годности.
- **Селектор дозы.** Позволяет выбрать правильную дозу инсулина.
- **Окно дозы.** В нем отображается выбранное количество единиц инсулина. По центру окна дозы имеется стрелка, указывающая на количество. Это количество вводимых единиц инсулина.
- **Кнопка инъекции.** Нужно нажать на эту кнопку, чтобы сделать инъекцию.

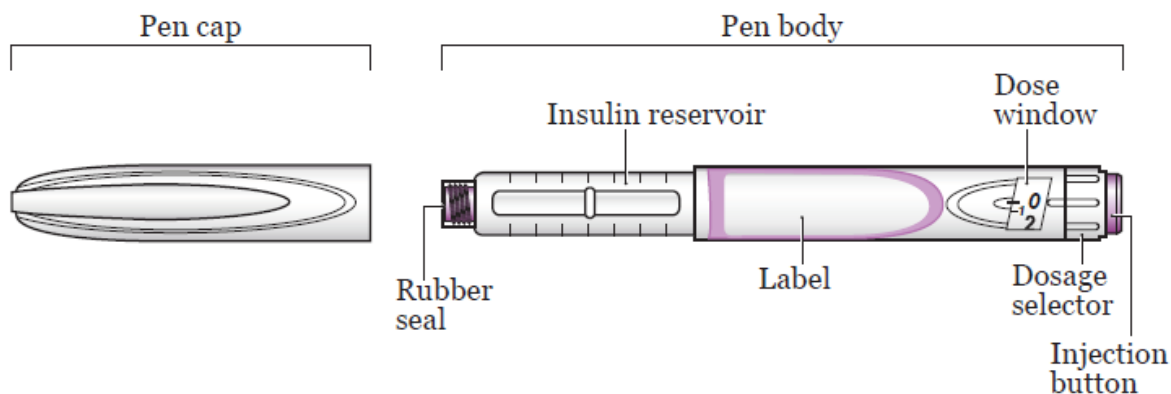


Рисунок 1. Элементы шприц-ручки с инсулином

Информация об иглах для шприц-ручки с инсулином

Делая себе инъекцию инсулина, каждый раз используйте новую иглу для шприц-ручки с инсулином. Иглы для шприц-ручки с инсулином состоят из четырех частей (см. рисунок 2).

- **Защитный язычок.** Благодаря ему игла остается чистой. Вам нужно оторвать его перед тем, как присоединять иглу к шприц-ручке.
- **Внешний колпачок иглы.** Закрывает иглу до и после использования.
- **Внутренний колпачок иглы.** Благодаря ему игла остается чистой перед использованием.
- **Игла.** Позволяет сделать инъекцию подкожно.

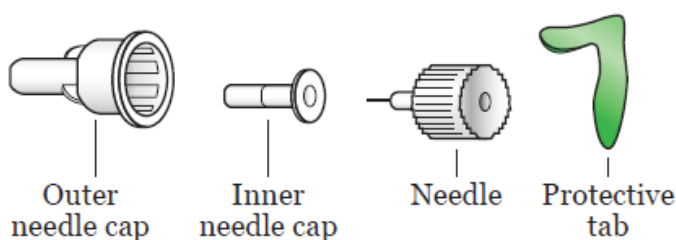


Рисунок 2. Элементы иглы шприц-ручки с инсулином

Хранение шприц-ручек с инсулином

От перегрева, переохлаждения или солнечного света инсулин в шприц-ручке может повредиться. Храните шприц-ручки с инсулином в соответствии с изложенными ниже инструкциями.

- Новые неиспользованные шприц-ручки с инсулином следует хранить в отсеках на дверце холодильника. Так они не будут задвинуты вглубь холодильника, где могут замерзнуть.
- Используемую шприц-ручку следует хранить при комнатной температуре (ниже 86 °F или 30 °C). После первого использования шприц-ручки с инсулином не кладите ее обратно в холодильник.
- Никогда не замораживайте шприц-ручки с инсулином.
- Выходя на улицу в жаркую погоду, не допускайте перегрева шприц-ручки с инсулином. Носите его в сумке-термосе или чем-то подобном, чтобы он

оставался прохладным.

- Если вы выходите из дома на несколько часов, положите в сумку-термос со шприц-ручкой с инсулином бутылку с холодной водой. Так он не перегреется за это время.
- Если вы будете отсутствовать более длительное время, можете положить в сумку-термос со шприц-ручкой с инсулином пакет со льдом. Оберните пакет со льдом или шприц-ручку с инсулином полотенцем, чтобы они не соприкасались друг с другом. Если шприц-ручка непосредственно касается пакета со льдом, инсулин может замерзнуть.
- Обязательно закрывайте шприц-ручку с инсулином колпачком после использования. Это защищает инсулин от солнечных лучей.

Когда следует выбрасывать шприц-ручки с инсулином

Одна шприц-ручка с инсулином используется неоднократно в течение определенного количества дней. Это количество зависит от вида используемой шприц-ручки с инсулином. В приведенной ниже таблице перечислены некоторые виды шприц-ручек с инсулином и количество дней, в течение которого их можно использовать. Также можно ознакомиться с инструкциями, которые прилагаются к шприц-ручкам с инсулином.

Тип инсулина	Концентрация инсулина	Действие инсулина	Количество дней использования инсулина	Цвет инсулина
NovoLog® FlexPen®: aspart	100 ед/мл	Быстродействующий	28 дней	Прозрачный
Humalog® KwikPen®: lispro	100 ед/мл	Быстродействующий	28 дней	Прозрачный
Lantus®	100 ед/мл	Длительного	28 дней	Прозрачный

SoloStar®:		действия		
glargine Levemir®:	100 ед/мл	Длительного действия	42 дня	Прозрачный
FlexTouch®: detemir				
Humulin®N KwikPen®: NPH	100 ед/мл	Средней продолжительности действия	14 дней	Мутный

Начав использовать новую шприц-ручку с инсулином:

1. Отсчитайте количество дней, в течение которых можно ее использовать. Начните со дня, когда вы в первый раз надели иглу на эту новую шприц-ручку.
2. Запишите эту дату на бумажной клейкой ленте (например, на малярном скотче) и наклейте ее на шприц-ручку. Так вы всегда будете видеть, когда нужно выбросить шприц-ручку с инсулином и взять новую. Если у вас нет бумажной клейкой ленты, запишите дату на кусочке бумаги и приклейте его к шприц-ручке.
3. Когда наступит день, записанный на ленте или бумаге, выбросьте шприц-ручку с инсулином, даже если в ней остался инсулин. Начните использовать новую шприц-ручку с инсулином.

Например, если вы начали использовать шприц-ручку с инсулином Lantus SoloStar 1 января, отсчитайте 28 дней до 28 января. Запишите «28 января» на бумажной клейкой ленте и наклейте ее на шприц-ручку. Выбросьте шприц-ручку 28 января, даже если в ней остался инсулин.

Неиспользованные шприц-ручки с инсулином можно хранить в холодильнике до истечения срока годности, указанного на этикетке шприц-ручки. Когда наступает дата истечения срока годности, указанная на этикетке шприц-ручки, выбросьте ее.

Когда следует делать инъекции инсулина

- Если вы используете быстродействующий инсулин (для приема перед едой), делайте инъекцию не ранее чем за 15 минут до приема пищи. Лучше всего вводить его прямо перед едой. Это помогает предотвратить снижение уровня сахара в крови.
 - Большинство инсулиновых препаратов для приема перед едой действуют в течение 4 часов. Не вводите инсулин для приема перед едой чаще, чем каждые 4 часа, если вы не получали таких указаний от медицинского сотрудника. Например, если вы завтракаете в 8:00, следующую дозу инсулина для приема перед едой вводите не ранее 12:00. Слишком частые инъекции могут вызвать снижение уровня сахара в крови, что может быть опасным.
- Если вы используете инсулин длительного действия, вводите его ежедневно в одно и то же время. Выполняйте инструкции своего медицинского сотрудника.
- Допускается одновременное использование быстродействующего инсулина и инсулина длительного действия.

Выбор места инъекции

Инсулин вводится в жировую ткань непосредственно под кожей. Не вводите инсулин в мышцы. Выберите в качестве места инъекции один из следующих участков (см. рисунок 3):

- Брюшная полость (живот), кроме участка в 2 дюйма (5 сантиметров) вокруг пупка. Если вы используете быстродействующий инсулин, это место подходит больше всего.
- Внешняя поверхность верхней части бедра. Если вы используете инсулин длительного действия, это место подходит больше всего.
- Внешняя поверхность верхней части ягодиц.
- Задняя поверхность плеча.

- Используйте это место только в том случае, если инъекцию вам сделает другой человек. Если вы делаете инъекцию самостоятельно, вам будет слишком сложно достать до нужной зоны на задней поверхности плеча.

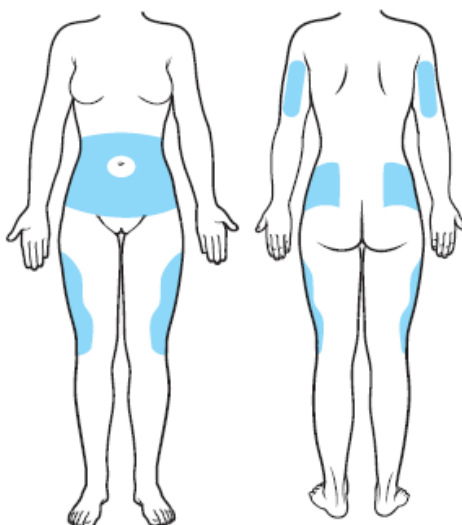


Рисунок 3. Места инъекций

Запоминайте, в какое место вы делали инъекцию. Обязательно меняйте место для каждой следующей инъекции. В каждой зоне для инъекций всегда отступайте 1–2 дюйма (2,5–5 см) от места введения последней инъекции. Это поможет избежать болезненных ощущений и формирования рубцовой ткани.

Обязательно отступайте не менее 2 дюймов (5 см) от разрезов (хирургических надрезов), шрамов или растяжек.

Не вводите лекарство в болезненные, покрасневшие, ушибленные или твердые участки.

Как сделать инъекцию инсулина

1. Освободите и очистите плоскую рабочую поверхность.
2. Подготовьте все необходимое:
 - Глюкометр для измерения уровня глюкозы в крови и необходимые для этого принадлежности

- Шприц-ручку
 - Новую неиспользованную иглу для шприц-ручки
 - 2 спиртовых тампона
 - Мусорную корзину
 - Свой домашний одноразовый контейнер для утилизации острых медицинских предметов, например, пустую бутылку из-под моющих средств. Для получения информации о выборе контейнера для утилизации острых медицинских предметов ознакомьтесь с материалом «Хранение и утилизация бытовых медицинских игл».
3. Вымойте руки теплой водой с мылом. Для этого намочите руки и намыльте их. Тщательно потрите в течение 15–20 секунд, затем сполосните. Вытрите руки бумажным полотенцем и закройте с помощью того же полотенца водопроводный кран.
4. Проверьте уровень сахара в крови. Важно делать это перед каждой инъекцией инсулина.
- Зачастую вам нужно будет знать уровень сахара в крови, чтобы понимать, сколько быстродействующего инсулина следует ввести перед едой. Чтобы выяснить необходимую дозу инсулина, воспользуйтесь скользящей шкалой, выданной вашим медицинским сотрудником.
 - Даже если вы вводите фиксированную дозу инсулина, которая не меняется в зависимости от уровня сахара в крови, вам все равно необходимо проверять этот показатель. Прежде чем вводить инсулин, важно убедиться в том, что уровень сахара в крови не слишком низкий.
 - Запишите уровень сахара в крови и вводимое количество инсулина в журнал регистрации уровня глюкозы в крови, выданный медицинским сотрудником.
 - Поместите ланцет, использованный при определении уровня сахара в крови, в контейнер для острых медицинских предметов.

Подготовьте шприц-ручку с инсулином

5. Проверьте этикетку на шприц-ручке с инсулином, чтобы убедиться в том, что это шприц-ручка с нужным вам в данный момент инсулином. Например, если вы принимаете пищу, убедитесь в том, что в шприц-ручке быстродействующий инсулин.
6. Снимите со шприц-ручки колпачок (см. рисунок 4). Положите его на стол.



Рисунок 4. Снимите со шприц-ручки колпачок

7. Если вы используете мутный инсулиновый препарат (например HUMULIN N KwikPen), перемешайте его, осторожно покатав шприц-ручку между ладонями 10 раз, а затем 10 раз опрокинув его. Инсулин должен быть равномерно белым и мутным, без комочков и частиц. Продолжайте перемешивать, пока не разойдутся все сгустки.
8. Вытрите резиновую прокладку на конце инсулиновой шприц-ручки пропитанным спиртом тампоном. Выбросьте тампон.
9. Удалите защитный язычок с новой иглы для шприц-ручки (см. рисунок 5). Выбросьте его.

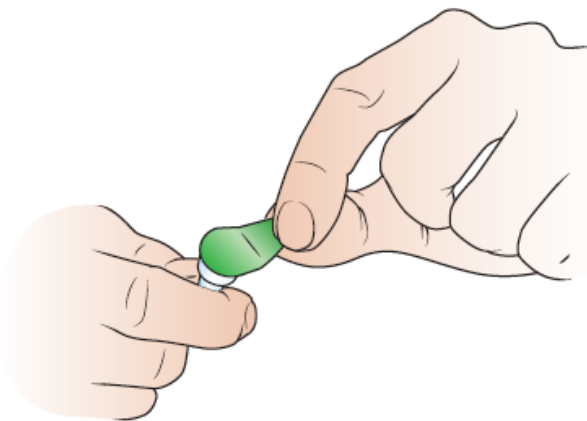


Рисунок 5. Удалите защитный язычок

10. Накрутите иглу на шприц-ручку с инсулином до упора (см. рисунок 6). Накручивая иглу, следите за тем, чтобы она стояла прямо.

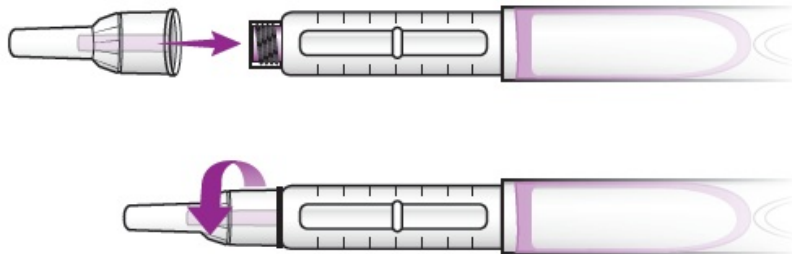


Рисунок 6. Накрутите иглу на шприц-ручку с инсулином

11. Снимите внешний колпачок иглы (см. рисунок 7). Положите его на стол.

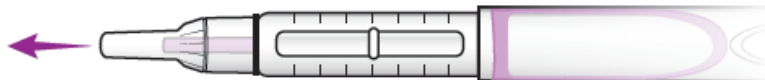


Рисунок 7. Снимите внешний колпачок иглы

12. Снимите внутренний колпачок иглы (см. рисунок 8). Выбросьте его.

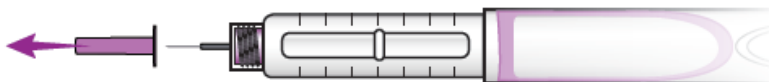


Рисунок 8. Снимите внутренний колпачок иглы.

Выполните тест на безопасность (подготовьте шприц-ручку)

Перед каждой инъекцией инсулина важно выполнять тест на безопасность. Он позволяет убедиться в надлежащей работе шприц-ручки с инсулином и иглы. Кроме того, он дает возможность выпустить пузырьки воздуха и наполнить иглу инсулином, чтобы обеспечить введение полной дозы.

13. Возьмите шприц-ручку с инсулином так, чтобы вам было видно название инсулинового препарата. Глядя на окно дозы, установите селектор дозы на 2 единицы, прокрутив его вперед (см. рисунок 9). Стрелка по центру окна дозы должна быть точно совмещена со значением вводимой дозы. Если вы прокрутили селектор дозы дальше 2 единиц, прокрутите его в обратном направлении, пока не дойдете до 2 единиц.



Рисунок 9. Поверните селектор дозы

14. Повернув шприц-ручку иглой вверх, плотно прижмите кнопку инъекции

к столу или нажмите на нее большим пальцем. Следите за тем, когда из кончика иглы выйдут капли инсулина.

1. Если инсулин не выходит, установите селектор на 2 единицы и снова нажмите кнопку инъекции.
2. Если инсулин по-прежнему не выходит, установите селектор на 2 единицы и еще раз нажмите кнопку инъекции.
3. Если инсулин все так же не выходит, наденьте на иглу внешний колпачок иглы. Открутите иглу со шприц-ручки и поместите ее в контейнер для острых предметов.
4. Установите на шприц-ручку новую иглу и повторите действия, описанные в пунктах 8–14.

Установите дозу инсулина

15. Убедитесь в том, что в окне дозы отображается ноль. Если это не так, прокрутите селектор дозы назад, пока не отобразится ноль.
16. Прокрутите селектор дозы вперед, чтобы установить вводимую дозу. Стрелка должна быть точно совмещена со значением вводимой дозы.
 - Если вы не можете прокрутить селектор дозы до нужного вам количества единиц, возможно, шприц-ручка с инсулином почти пуста. Выбросьте ее и возьмите из холодильника новую, чтобы можно было ввести полную дозу за один раз. **Не вводите неполные дозы и не разбивайте дозу на две инъекции.**

Введите дозу инсулина

17. Используя новый пропитанный спиртом тампон, аккуратно протрите кожу в месте введения инъекции.
18. Удерживайте шприц-ручку с инсулином в кулаке, поместив большой палец на кнопку инъекции (см. рисунок 10). Будьте осторожны, чтобы не нажать на кнопку инъекции до того, как введете иглу в кожу.

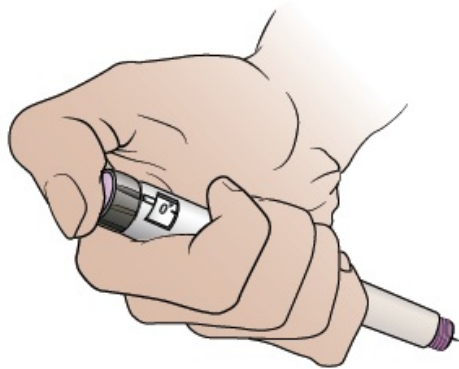


Рисунок 10. Как нужно держать шприц-ручку с инсулином

19. Аккуратно захватите кожу в месте инъекции. Одним быстрым движением, без толчков, введите иглу на всю ее глубину в кожу под углом 90 градусов (строго вертикально). Осторожно надавите, чтобы вокруг кончика шприц-ручки образовалось небольшое углубление.
20. Плотно нажмите кнопку инъекции, стараясь больше не вдавливать шприц-ручку в кожу. Нажав кнопку до упора, удерживайте ее и медленно посчитайте до 10. За это время инсулин выйдет из шприц-ручки. Одновременно с этим вы увидите, как числа в окне дозы будут уменьшаться до нуля.
21. Посчитав до 10, снимите большой палец с кнопки инъекции и вытяните иглу из кожи.
 - Никогда не трите место инъекции после введения инсулина. От этого он может подействовать слишком быстро.
 - Если после инъекции выделится капля крови, слегка надавите на эту область пальцем или тканью.

После инъекции

22. Снова наденьте на иглу большой внешний колпачок. **Маленький внутренний колпачок не надевайте.**
23. Открутите иглу со шприц-ручки с инсулином. Крутите в направлении, обратном тому, в котором вы ее накручивали.
24. Поместите иглу в контейнер для утилизации острых медицинских

предметов.

25. Снова наденьте колпачок на шприц-ручку с инсулином.
26. Храните шприц-ручку с инсулином при комнатной температуре, не перегревая, не переохлаждая и не подвергая ее воздействию прямых солнечных лучей.

Хранение и утилизация бытовых острых медицинских предметов

Не выбрасывайте бытовые острые медицинские предметы (ланцеты и иглы шприц-ручек) прямо в мусор и не смывайте их в унитаз. Помещайте их в контейнер для утилизации острых медицинских предметов. Можете использовать пустой прочный непрозрачный пластиковый контейнер с навинчивающейся крышкой, например, бутылку от моющего средства. Не храните острые медицинские предметы в стеклянных бутылках, пластиковых бутылках из-под напитков, бутылках от молока, алюминиевых банках, банках из-под кофе, бумажных или пластиковых пакетах. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Хранение и утилизация бытовых медицинских игл* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps).

Прекратите пользоваться контейнером для утилизации острых медицинских предметов, когда он наполнится чуть больше чем наполовину. Оберните крышку прочной липкой лентой, чтобы крышка плотнее прилегала, и из-под нее ничего не вытекло. Напишите на контейнере «**Бытовые острые медицинские предметы — не для переработки**».

Если вы живете в городе Нью-Йорк, запечатанный контейнер можно поместить в обычный бак для мусора. Не кладите его вместе с мусором, подлежащим переработке. Если вы живете в другом округе штата Нью-Йорк или в другом штате, обратитесь за разъяснениями в местный отдел здравоохранения. Для получения дополнительной информации,

актуальной для вашего региона, вы также можете воспользоваться перечисленными ниже материалами.

- **Безопасная утилизация игл**

www.safeneedledisposal.org

800-643-1643

info@safeneedledisposal.org

- **Как избавиться от контейнера для утилизации острых медицинских предметов**

www.fda.gov/media/82396/download

Если у вас возникли вопросы, обратитесь непосредственно к сотруднику своей медицинской бригады. Пациенты MSK могут обратиться к поставщику услуг после 17:00 либо в выходной или праздничный день, позвонив по номеру 212-639-2000.

Дополнительную информацию см. в нашей виртуальной библиотеке на сайте www.mskcc.org/pe.

How to Use an Insulin Pen - Last updated on April 12, 2021

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center