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.



Рисунок 1. Элементы шприц-ручки с инсулином

- **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.

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).

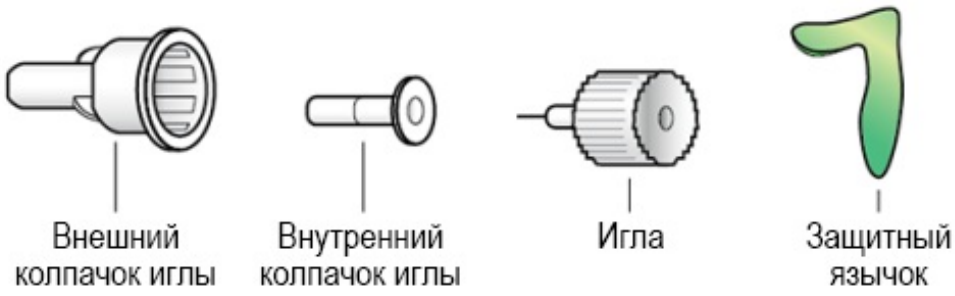


Рисунок 2. Элементы иглы шприц-ручки с инсулином

- **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.

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, в течение которых можно использовать шприц-ручку	Цвет инсулина

NovoLog® FlexPen®: aspart	100 ед/мл	Быстродействующий	28 дней	Прозрачный
Humalog® KwikPen®: lispro	100 ед/мл	Быстродействующий	28 дней	Прозрачный
Lantus® SoloStar®: glargine	100 ед/мл	Длительного действия	28 дней	Прозрачный
Levemir® FlexTouch®: detemir	100 ед/мл	Длительного действия	42 дня	Прозрачный
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.

Как сделать инъекцию (укол) инсулина

Пожалуйста, посетите **www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/video/use-insulin-pen** чтобы посмотреть это видео.

Всегда проверяйте уровень сахара в крови перед использованием шприц-ручки. Не забывайте мыть 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.

После измерения уровня сахара в крови вы сможете понять, безопасно ли для вас принимать инсулин и какая доза вам необходима. Ваш медицинский сотрудник научит вас это делать. Он также расскажет вам, как долго вы сможете пользоваться шприц-ручкой после первой установки иглы. Следуйте его рекомендациям.

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 едите, убедитесь в том, что в шприц-ручке быстродействующий инсулин.

Подготовьте принадлежности

Как только вы узнаете, какой инсулин и в какой дозе нужно принимать, разложите свои принадлежности на чистой ровной поверхности.

Вам понадобятся:

- шприц-ручка;
- новая неиспользованная игла для шприц-ручки;
- 2 спиртовые салфетки;
- чистая салфетка;
- Свой домашний одноразовый контейнер для утилизации острых медицинских предметов, например, пустую бутылку из-под моющих средств. Информация о выборе контейнера для утилизации острых медицинских предметов приводится в разделе «Хранение и утилизация бытовых медицинских игл» в конце этого материала.
- мусорная корзина;

Подготовьте шприц-ручку с инсулином

1. Снимите со шприц-ручки колпачок (см. рисунок 3). Положите его на стол.



Рисунок 3. Снимите со шприц-ручки колпачок

2. Некоторые виды инсулина должны быть прозрачными. Другие должны быть мутными.

   Прозрачный инсулин: если ваш инсулин должен быть прозрачным, проверьте, полностью ли он прозрачен. Если его цвет изменился или он мутный, не используйте его. Выбросьте его и возьмите новую шприц-ручку с инсулином.

   Мутный инсулин: если ваш инсулин должен быть мутным, перемешайте его, осторожно покатав шприц-ручку между ладонями 10 раз, а затем перевернув 10 раз. Инсулин должен выглядеть равномерно белым и мутным, без комочков и частиц в нем. При их наличии продолжайте перемешивать, пока они не исчезнут.

3. Откройте спиртовую салфетку и протрите резиновую пробку в верхней части шприц-ручки с инсулином. Выбросьте спиртовую салфетку в мусорную корзину.
4. Удалите защитный язычок с новой иглы для шприц-ручки (см. рисунок 4). Выбросьте его.
5. Накрутите иглу на шприц-ручку с инсулином до упора (см. рисунок 5). Накручивая иглу, следите за тем, чтобы она стояла прямо.



Рисунок 5. Накрутите иглу на шприц-ручку с инсулином

6. После установки иглы на шприц-ручку снимите внешний колпачок иглы (см. рисунок 6). Положите его на стол, чтобы использовать позже.

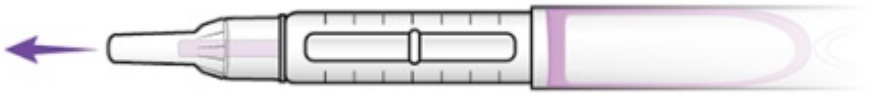


Рисунок 6. Снимите внешний колпачок иглы

7. Снимите внутренний колпачок иглы (см. рисунок 7). Выбросьте его.



Рисунок 7. Снимите внутренний колпачок иглы.

Выполните тест на безопасность (подготовьте шприц-ручку)

Заполнение шприц-ручки с инсулином поможет вам убедиться, что шприц-ручка и игла работают надлежащим образом. Это также поможет

вам проверить, заполняется ли игла инсулином и получите ли вы полную дозу. Перед каждой инъекцией инсулина важно выполнять тест на безопасность.

1. Возьмите шприц-ручку с инсулином так, чтобы вам было видно название инсулинового препарата. Посмотрите на окно дозы. Поверните селектор дозы вперед, чтобы установить его на 2 единицы (см. рисунок 8). Стрелка в окне дозы должна точно совпадать с нужным вам числом. Если вы прокрутили селектор слишком сильно, можно повернуть его назад. Если вы прокрутили селектор дозы дальше 2 единиц, прокрутите его в обратном направлении, пока не дойдете до 2 единиц.



Рисунок 8. Поверните селектор дозы

2. Держите шприц-ручку с инсулином так, чтобы игла была направлена вверх.
3. Плотно прижмите кнопку инъекции к столу или нажмите на нее большим пальцем. Следите за тем, когда из кончика иглы выйдут капли инсулина.

   Если инсулин не выходит, установите селектор на 2 единицы и снова нажмите кнопку инъекции.

   Если инсулин по-прежнему не выходит, установите селектор на 2 единицы и еще раз нажмите кнопку инъекции.

   Если инсулин все так же не выходит, наденьте на иглу внешний колпачок. Открутите иглу со шприц-ручки и выбросьте ее в контейнер для острых предметов. Установите на шприц-ручку новую иглу и повторите действия по заполнению шприц-ручки.

Установите дозу инсулина

После заполнения селектор дозы должен вернуться на ноль. Если этого не происходит, поворачивайте селектор дозы назад, пока не отобразится ноль.

Установите дозу инсулина на шприц-ручке. Убедитесь, что стрелка точно совпадает с дозой, которую вы вводите. Если вы не можете прокрутить селектор дозы до нужного вам количества единиц, возможно, шприц-ручка с инсулином почти пуста. Выбросьте ее и возьмите новую, чтобы можно было ввести полную дозу за один раз. **Никогда не вводите неполную дозу или не разбивайте дозу на 2 инъекции.**

Выбор места инъекции

Когда шприц-ручка готова, выберите место инъекции. **Не вводите инсулин в то же место, что и в прошлый раз, а также возле разрезов, шрамов или растяжек.**

Каждая инъекция должна вводиться на расстоянии не менее 2 дюймов (5 сантиметров) от места последней инъекции. Это поможет избежать болезненных ощущений и формирования рубцовой ткани. Соблюдение схемы поможет вам не забывать чередовать места инъекций (см. рисунок 9).

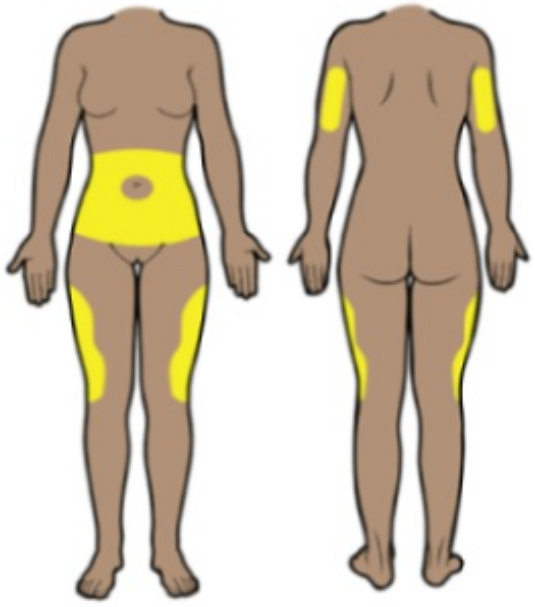


Рисунок 9. Места инъекций

Например:

- Быстродействующий инсулин (инсулин короткого действия) можно

вводить в живот на расстоянии не менее 2 дюймов от пупка.

- Инсулин длительного действия можно ввести в верхнюю наружную часть бедра. Не вводите инсулин в переднюю часть голени или в мышцу.
- Если вы не можете использовать эти участки, попросите кого-нибудь сделать вам инъекцию в заднюю часть плеча. Не пытайтесь сделать это самостоятельно, т. к. добраться до нужной области слишком сложно.

Использование одного из этих участков обеспечит поступление инсулина в ткани под кожей, а не в мышцы.

Введите дозу инсулина

Выбрав место для инъекции, аккуратно протрите кожу спиртовой салфеткой. Для введения инсулина:

1. 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

2. Аккуратно захватите кожу в месте инъекции. Одним плавным и быстрым движением введите иглу на всю ее глубину в кожу под углом 90 градусов (строго вертикально) без наклона. Осторожно надавите, чтобы вокруг кончика шприц-ручки образовалось небольшое углубление.
3. Положите большой палец на верхнюю часть шприц-ручки с инсулином. Удерживайте шприц-ручку и с силой надавите на кнопку инъекции. Будьте осторожны и не вдавливайте шприц-ручку сильнее внутрь.
4. Посчитав до 10, вытяните иглу из кожи. Если вы увидите каплю в месте инъекции, слегка нажмите на это место пальцем или салфеткой. **Никогда не трите место инъекции после введения инсулина.** От этого он может подействовать слишком быстро.

После инъекции

Снова наденьте на иглу большой внешний колпачок. Открутите иглу со

шприц-ручки и выбросьте ее в контейнер для острых предметов. Снова наденьте колпачок на шприц-ручку.

Шприц-ручку следует хранить при комнатной температуре (ниже 86 °F или 30 °C), вдали от источника сильного тепла или холода, а также от воздействия прямых солнечных лучей.

Хранение и утилизация бытовых медицинских игл

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 прилегала плотнее, и из-под нее ничего не вытекло. Напишите на контейнере «**Бытовые медицинские иглы — 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 (Safe Needle Disposal)
www.safeneedledisposal.org
800-643-1643
info@safeneedledisposal.org

Как избавиться от контейнера для утилизации острых медицинских предметов (How to Get Rid of a Sharps Container)
www.fda.gov/media/82396/download

Если у вас появились вопросы, свяжитесь непосредственно с сотрудником вашей медицинской бригады. Если вы являетесь пациентом центра MSK, и вам нужно обратиться к медицинскому сотруднику после 17:00а также в выходные и праздничные дни, звоните по номеру 212-639-2000.

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

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center