



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

# Руководство по контролю сахарного диабета

Эта информация поможет вам понять, почему важно контролировать уровень глюкозы (сахара в крови) во время лечения рака в центре MSK и какие навыки необходимы для контроля уровня глюкозы в крови в домашних условиях. Контроль уровня глюкозы в крови поможет вам чувствовать себя лучше и предупредить появление проблем во время лечения.

## Информация о гипергликемии во время лечения рака

Вам выдали эту брошюру потому, что у вас гипергликемия (повышенный уровень сахара в крови) и вы проходите курс лечения от рака. Гипергликемия означает, что в вашей крови содержится больше глюкозы (сахара), чем обычно.

Возможно, у вас диабет или кратковременная гипергликемия. Кратковременная гипергликемия может быть связана с вашим планом лечения и является обычным явлением. Она будет наблюдаться во время лечения примерно у 3 из 10 людей с раком.

Гипергликемия во время лечения рака может повысить риск:

- инфекции;
- плохого заживления после операции;
- усталости (необычно сильного чувства утомления);
- нейропатии (покалывания или потери чувствительности в пальцах рук и ног);
- боли;
- долгосрочных проблем с диабетом.

Во время лечения рака важно контролировать хронические заболевания, такие как диабет, высокое артериальное давление и высокий уровень холестерина. Они могут вызвать долгосрочные проблемы со здоровьем даже после окончания лечения.

Для некоторых видов лечения уровень сахара в крови должен быть в пределах целевого диапазона. Целевой диапазон — это когда уровень глюкозы не слишком высокий или не слишком низкий.

Возможно, нам придется прекратить лечение, если уровень глюкозы в крови очень высокий и не снижается. Это зависит от типа вашего лечения. Медицинский сотрудник предоставит вам дополнительную информацию.

Лучшими способами контроля уровня глюкозы в крови являются диета и физическая активность. Вам также могут понадобиться лекарства. Ваш медицинский сотрудник по лечению диабета вместе с вами разработает план по контролю уровня сахара в крови в домашних условиях.

Во время лечения обычно снижается уровень энергии и ухудшается аппетит (отсутствует чувство голода). Это может затруднить контроль уровня глюкозы в крови с помощью диеты и физической активности. Мы готовы оказать вам помощь и поддержку.

## **Что такое навыки обеспечения жизнедеятельности при диабете?**

О диабете доступно много информации. В этом материале приведена базовая информация, называемая также «навыками обеспечения жизнедеятельности при диабете», которая поможет вам безопасно контролировать уровень глюкозы в крови в домашних условиях.

Ваш медицинский сотрудник по амбулаторному лечению диабета будет наблюдать за вами и обучит вас этим навыкам после выписки (выхода из больницы).

В этом материале приведена следующая информация:

- Контроль уровня глюкозы в крови
- Гипергликемия
- Гипогликемия
- Представление о лекарствах для лечения диабета
  - Инсулин
  - Пероральные препараты

- Неинсулиновые инъекционные препараты
- Питание
- Последующий уход

## Общие вопросы о диабете

### **У меня много дел в связи с лечением рака, и я чувствую, что не могу со всем этим справиться. Можно ли отложить начало лечения диабета?**

Важно начать лечение диабета сразу же после его назначения вашим медицинским сотрудником. Контроль уровня глюкозы в крови поможет вам чувствовать себя лучше и легче переносить лечение. Это помогает снизить риск инфекций и других проблем со здоровьем, вызванных гипергликемией, например, обезвоживания.

### **Как я могу предотвратить другие проблемы со здоровьем, вызванные диабетом?**

Лекарств для лечения диабета не существует. Поддержание здоровой массы тела помогает организму легче использовать инсулин. Это также помогает организму регулировать уровень глюкозы в крови.

Контроль уровня глюкозы в крови — это лучший способ предотвратить другие проблемы со здоровьем, вызванные диабетом. Этого можно добиться, принимая лекарства для лечения диабета по назначению врача.

Осведомленность о своем уровне глюкозы в крови — это первый шаг к предупреждению гипергликемии. Регулярно проверяйте уровень глюкозы в крови.

Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом

*Информация о гипергликемии (повышении уровня сахара в крови)*

([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar)).

Ведите здоровый образ жизни, соблюдайте диету и выполняйте физические упражнения. Для получения дополнительной информации о здоровом питании позвоните по телефону 212-639-7312 и проконсультируйтесь с клиническим врачом-диетологом.

Примечания

---

---



уровне глюкозы каждые несколько минут.

**Эндокринолог:** врач, занимающийся лечением эндокринных заболеваний, например, диабета.

**Глюкоза:** основной источник энергии для организма. Ваш организм запасает дополнительную глюкозу в мышцах и печени для получения энергии. Кроме того, он откладывает лишнюю глюкозу в виде жира.

**Гемоглобин A1c (HbA1c):** показатель среднего уровня сахара в крови за последние 3 месяца.

**Время сна (Hour of sleep, HS):** перед сном, обычно в определенное время перед сном.

**Инсулин:** гормон, который позволяет глюкозе поступать из кровотока в клетки. Инсулин — это также и лекарство, которое можно вводить, если организм не вырабатывает достаточное количество инсулина самостоятельно.

**Шкала определения дозы инсулина:** шкала, с помощью которой медицинские сотрудники определяют, сколько инсулина вам нужно принимать. Эта шкала часто указана в журнале измерений уровня глюкозы в крови.

**Макроэлементы:** основные группы продуктов питания, такие как углеводы, белки и жиры.

**НПО:** пероральный прием исключается. Указания о том, когда следует прекратить прием пищи и напитков.

**Полидипсия:** патологически усиленная жажда.

**Полиурия:** чрезмерное выделение мочи.

**После приема пищи:** после еды.

**Перед приемом пищи:** перед едой.

**Целевой диапазон:** когда уровень глюкозы не слишком высокий или не слишком низкий.

**Титрация:** корректировка приема лекарства с течением времени путем уменьшения (снижения) или увеличения (повышения) дозировки.

Примечания





Рисунок 1. Скарифikator Microlet Next

---

- Ланцет закрыт крышкой до момента его использования.
- Шкала на крышке позволяет контролировать глубину прокола пальца ланцетом.
- Белая полоса соединяет крышку с корпусом скарификатора. Крышка прикреплена к корпусу скарификатора, когда черная капля находится на одной линии со спусковой кнопкой.
- При нажатии спусковой кнопки конец ланцета выдвигается и прокалывает палец.
- Рукоятка сброса возвращает ланцет в исходное положение, если вам нужно уколоть палец еще раз.
- Эжектор ланцета выталкивает ланцет из скарификатора после его использования.

Для скарификатора Microlet Next используются ланцеты Microlet. Ланцеты Microlet Next выпускаются разных цветов, но они ничем не отличаются.

## Информация о глюкометре Contour Next One

Глюкометр применяется для измерения уровня сахара в крови. Он состоит из 3 основных компонентов (см. рисунок 2).



Рисунок 2. Глюкометр Contour Next One

- **Порт для тест-полоски** — это отверстие в глюкометре, куда вставляется тест-полоска. Для глюкометра Contour Next One используются только тест-полоски Contour Next.
- На экране отображается информация, такая как состояние глюкометра, уровень глюкозы в крови, время и дата.
- **Кнопки** служат для управления глюкометром.
  - Чтобы прокрутить изображение вверх, нажмите кнопку со стрелкой вверх. Удерживайте ее, чтобы продолжить прокрутку.
  - Чтобы прокрутить изображение вниз, нажмите кнопку со стрелкой вниз. Удерживайте ее, чтобы продолжить прокрутку.
  - Чтобы принять выбор, нажмите кнопку ОК.
  - Чтобы включить или выключить глюкометр, удерживайте кнопку ОК.



Перед первым использованием глюкометра его необходимо настроить.

Для этого выполните следующие действия:

- Установите целевой диапазон уровня глюкозы в крови 70–180 миллиграммов на децилитр (мг/дл).
- Настройте время.
- Настройте дату.

**Ваш глюкометр не будет работать, пока вы его не настроите.**

Посмотрите видеоролик *Contour® Next One Video: Doing Your First Test* ([www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/contour-setup](http://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/contour-setup)), чтобы узнать, как настроить глюкометр.

Не погружайте глюкометр под воду. Если глюкометр загрязнится, вытрите его влажной или спиртовой салфеткой.

## Приложение Contour Diabetes

Приложение Contour Diabetes предназначено для глюкометра Contour Next One. Оно позволяет делать заметки, устанавливая напоминания, просматривать результаты на графике и делиться отчетами. Если вы хотите использовать это приложение, вы можете скачать его с Apple App Store® или Google Play™ Маркет.

Если вы не хотите пользоваться приложением Contour Diabetes, вы можете не скачивать его. Глюкометр Contour Next One может работать без приложения.

# Руководство пользователя глюкометра Contour Next One

Для получения дополнительной информации о глюкометре Contour Next One и приложении Contour Diabetes ознакомьтесь с руководством пользователя глюкометра Contour Next One. Вы можете прочитать копию руководства, поставляемую с глюкометром, или найти его в Интернете по адресу [www.contournextone.com/getting-started](http://www.contournextone.com/getting-started)

## Инструкции по измерению уровня сахара в крови

▶ Пожалуйста, посетите [www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-sugar](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-sugar) чтобы посмотреть это видео.

Ваш медицинский сотрудник скажет, как часто вам следует измерять уровень глюкозы в крови, а также какой уровень глюкозы в крови у вас должен быть. Это называется целевым диапазоном глюкозы в крови. Ваши допустимые пределы уровня глюкозы в крови зависят от вашего общего состояния здоровья и текущего плана лечения.

Когда вы будете готовы приступить к измерению, вымойте руки водой с мылом. Тщательно вытрите их. Коснувшись тест-полоски глюкометра влажными руками, вы можете повредить ее или сделать результаты менее точными.

### Подготовьте все необходимое

Подготовьте все необходимое на чистой поверхности. Лучше разложить все принадлежности в порядке их использования (см. рисунок 3).



Рисунок 3. Подготовьте все необходимое на чистой поверхности

Вам понадобятся:

- скарификатор;

- новый ланцет;
- глюкометр;
- тест-полоски для измерения уровня глюкозы в крови;
- спиртовая салфетка (если у вас нет доступа к раковине, чтобы помыть руки);
- сухая тканевая или марлевая салфетка (если у вас нет доступа к раковине, чтобы помыть руки);
- журнал измерений уровня глюкозы в крови;
- мусорная корзина;
- прочный контейнер для утилизации использованного ланцета, например пластиковый флакон с крышкой из-под жидкого средства для стирки. Для получения дополнительной информации о выборе контейнера 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](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps)).

Когда вы достанете тест-полоску из контейнера, положите ее на глюкометр. Это поможет сохранить ее чистой и сухой, а также ее будет удобнее брать. Плотнo закройте упаковку тест-полосок для измерения уровня глюкозы. Влажный воздух может повредить полоски.

## Подготовьте скарификатор

1. Поверните белую полосу скарификатора вправо, чтобы открыть крышку (см. рисунок 4).



Рисунок 4. Поверните белую полосу вправо

---

2. Снимите крышку (см. рисунок 5).



Рисунок 5. Снимите крышку

---

3. Аккуратно поверните круглый язычок 3 раза. Делайте это осторожно, чтобы не погнуть его. Снимите язычок и отложите в сторону для дальнейшего использования (см. рисунок 6). На месте язычка вы увидите небольшую иглу.

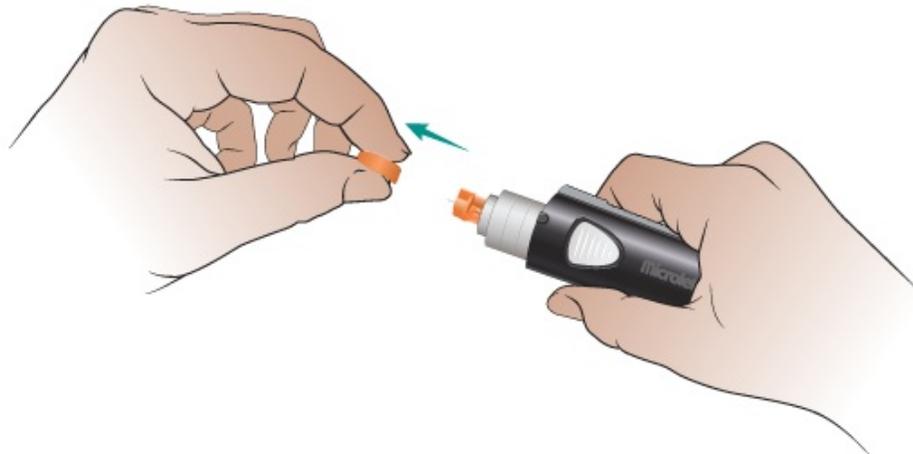


Рисунок 6. Снимите язычок с ланцета

---

4. Установите крышку обратно на скарификатор в открытом положении (см. рисунок 7).



Рисунок 7. Установите крышку обратно на скарификатор

---

5. Поверните белую полосу влево, чтобы зафиксировать крышку (см. рисунок 8).



Рисунок 8. Поверните белую полосу влево

6. Поверните черную часть крышки со шкалой, чтобы установить глубину прокола (см. рисунок 9). Лучше всего начать с положения 1 или 2. Вы можете установить большую глубину, если капля крови получится недостаточного размера.

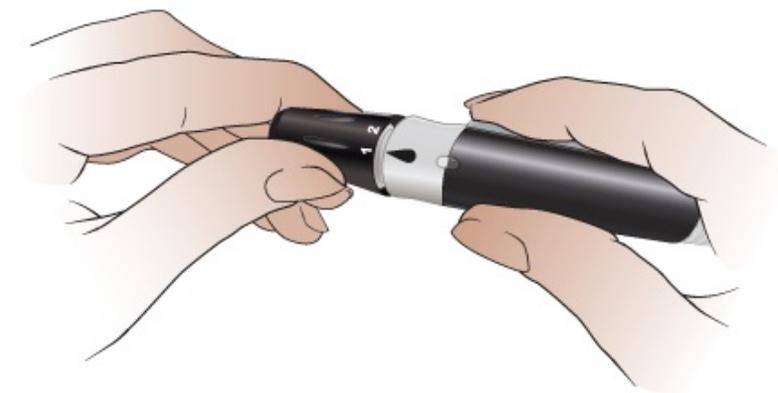


Рисунок 9. Установите глубину прокола

Теперь скарификатор готов. Отложите его в сторону. Возьмите глюкометр и тест-полоску.

## Подготовьте глюкометр

1. Возьмите тест-полоску, держите ее стороной с рисунком к себе.
2. Возьмите глюкометр, держите его экраном и кнопками к себе.

3. Вставьте тест-полоску в порт глюкометра концом с серым квадратом вперед (см. рисунок 10).



Рисунок 10. Вставьте тест-полоску в порт

Когда вы вставите тест-полоску в порт, глюкометр должен издать звуковой сигнал и включиться. Если этого не произошло:

- убедитесь, что тест-полоска вставлена до упора;
- убедитесь, что тест-полоска вставлена в порт концом с серым квадратом вперед;
- убедитесь, что тест-полоска повернута стороной с рисунком к вам.

Теперь глюкометр готов. Он будет оставаться включенным в течение 3 минут после того, как вы вставите тест-полоску. Если в течение этого времени не нанести каплю крови на конец тест-полоски, глюкометр издаст звуковой сигнал и выключится. Если это произошло, извлеките тест-полоску и вставьте ее в порт еще раз.

Не наносите кровь на тест-полоску, если она не вставлена в глюкометр или если глюкометр выключен. В этом случае тест-полоска будет испорчена. Вам придется начать процедуру заново с новой тест-полоской.

## Проколите себе палец

1. Выберите, какой палец проколоть. Мы рекомендуем использовать боковую поверхность кончика пальца (см. рисунок 11). Центр и верх кончика пальца более чувствительны.
  - Каждый раз выбирайте разные точки. Это поможет предотвратить образование болевых точек. Помните, что вы можете использовать обе стороны каждого пальца.
  - Если вы еще не вымыли руки, протрите выбранную область спиртовой салфеткой. Высушите ее чистой тканевой или марлевой салфеткой.



Рисунок 11. Плотно прижмите скарификатор к боковой поверхности пальца

---

2. Плотно прижимая скарификатор к боковой поверхности пальца (см. рисунок 12), нажмите спусковую кнопку. Затем сразу отведите скарификатор от пальца. Посмотрите, где выступила кровь.

Возможно, вам понадобится аккуратно помассировать или сдавить палец (см. рисунок 12). Не прикладывайте слишком большое усилие. В противном случае результаты могут быть неточными.

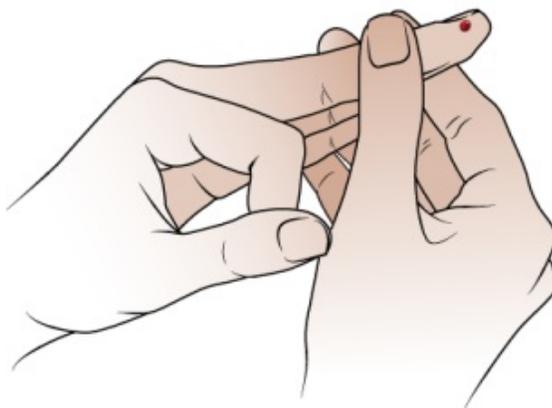


Рисунок 12. Аккуратно сдавите палец, чтобы получить каплю крови

---

Если капля крови слишком маленькая, проколите палец еще раз. Можно использовать тот же ланцет.

Вытяните белую рукоятку сброса скарификатора до щелчка (см. рисунок 13).

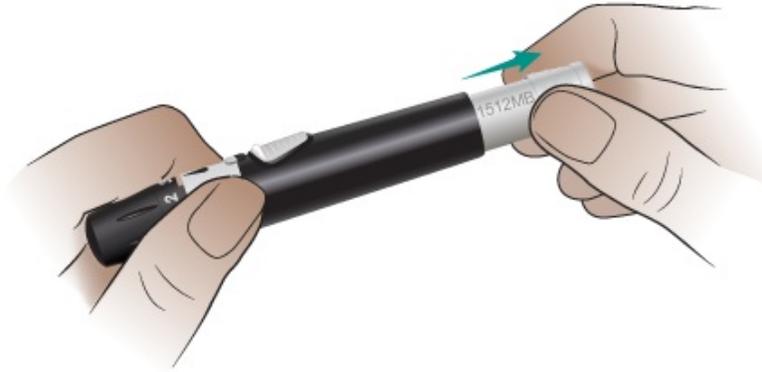


Рисунок 13. Вытяните рукоятку сброса

---

- b. Поверните шкалу крышки на одно деление, чтобы увеличить глубину прокола.
- c. Убедитесь, что скарификатор плотно прижат к боковой поверхности пальца.

d. Нажмите спусковую кнопку. Затем сразу отведите скарификатор от пальца.

e. Посмотрите, где выступила кровь. Возможно, вам понадобится аккуратно помассировать палец. Если капля крови больше, чем вам нужно, уменьшите глубину прокола на одно деление при следующем использовании скарификатора. После этого ланцет не будет прокалывать палец настолько глубоко.

## Прикоснитесь к капле крови тест-полоской для измерения уровня глюкозы в крови

1. Когда капля крови достигнет нужного размера, коснитесь ее кончиком тест-полоски (см. рисунок 14). Тест-полоска втянет кровь. Нанесение крови на верхнюю, нижнюю или боковую поверхность тест-полоски не работает.
  - Если при первой попытке крови будет недостаточно, глюкометр дважды издаст звуковой сигнал, а на экране замигает капля крови. Вы можете добавить еще немного крови на тест-полоску в течение 60 секунд.
  - Если вы не нанесете достаточное количество крови в течение 60 секунд, на глюкометре отобразится сообщение с кодом ошибки. Если это произошло, извлеките тест-полоску и выбросьте ее. Начните процедуру заново с новой тест-полоской. При необходимости увеличьте глубину прокола на скарификаторе.

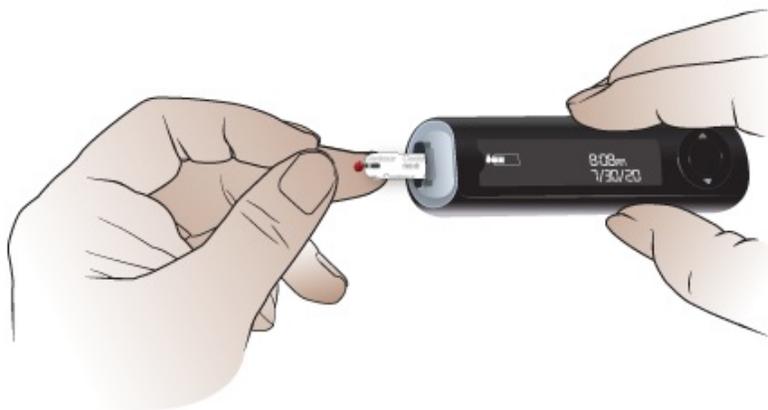


Рисунок 14. Коснитесь кончика тест-полоски

2. Когда вы нанесете на тест-полоску достаточное количество крови, глюкометр издаст звуковой сигнал и начнет обратный отсчет от 5. Уровень глюкозы в крови отобразится на экране, и вы увидите цветовой сигнал рядом с портом для тест-полоски. Это называется целевым сигналом или smartLIGHT. Если результат находится в допустимых пределах, вы увидите зеленый цветовой сигнал, если значение слишком высокое — желтый, а если слишком низкое — красный.

- При первом использовании глюкометра Contour Next One допустимые пределы уровня сахара в крови составляют от 70 до 180 мг/дл.
- Если ваш медицинский сотрудник по лечению диабета дал вам другие допустимые пределы, вы можете настроить их в приложении Contour Diabetes.
- Если вы не хотите пользоваться функцией smartLIGHT, вы можете отключить ее в приложении Contour Diabetes.

**Важно обращать внимание не только на цветовой сигнал, но и на цифры на экране.**

## **Запишите ваш уровень сахара в крови**

Запишите уровень глюкозы в крови в журнал измерений уровня глюкозы в крови. Результат будет отображаться на экране, пока вы не извлечете тест-полоску или пока не истечет 3 минуты.

**При чтении показаний глюкометра важно держать его в правильном положении. Чтобы быстро проверить правильность положения глюкометра, убедитесь, что дату и время можно прочесть.**

## Выбросьте тест-полоску и использованный ланцет

1. Извлеките тест-полоску из глюкометра, приложив усилие (см. рисунок 15). Выбросьте ее в мусорное ведро. Ее можно выбросить с бытовым мусором.

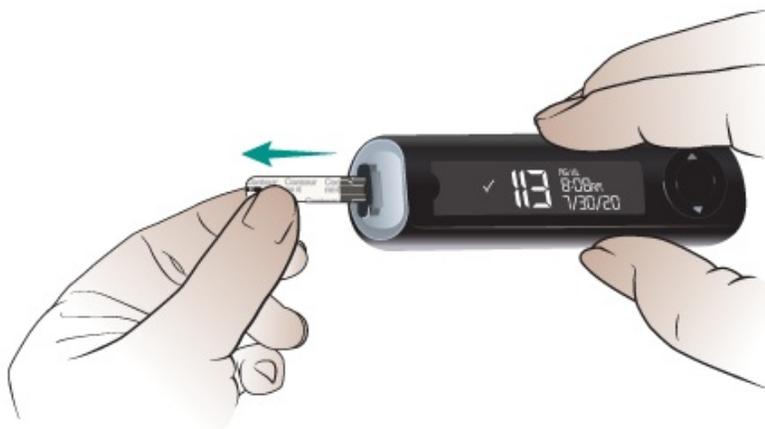


Рисунок 15. Извлеките тест-полоску из глюкометра

2. Поверните белую полосу скарификатора вправо, чтобы открыть крышку. Снимите крышку.
3. Положите круглый пластиковый язычок, который вы сняли с конца ланцета ранее, на плоскую поверхность. Воткните конец ланцета в пластиковый язычок, приложив усилие (см. рисунок 16). Язычок закроет ланцет, чтобы вы случайно не укололись.



Рисунок 16. Воткните конец ланцета в пластиковый язычок

4. Держите ланцет над пластиковым контейнером для медицинских игл. Сдвиньте эжектор ланцета вперед, чтобы ланцет выпал в пластиковый контейнер для

медицинских игл (см. рисунок 17).

- **Не вытягивайте ланцет пальцами.** Пластиковый язычок может соскочить. Если это случится, вы можете уколаться иглой.



Рисунок 17. Вытолкните ланцет в пластиковый контейнер для медицинских игл

5. Сдвиньте эжектор ланцета обратно. Установите крышку обратно на скарификатор. Поверните белую полосу влево, чтобы закрыть крышку.

## Отслеживание результатов

- Ваш медицинский сотрудник расскажет вам, как следить за уровнем глюкозы в крови и дозой лекарства. Следуйте полученным рекомендациям.
- Приходя на прием к врачу, каждый раз берите с собой журнал измерения уровня глюкозы в крови. Эти данные помогут вашему медицинскому сотруднику решить, нужно ли вносить изменения в ваш план лечения. Если у вас возникли вопросы об измерении уровня глюкозы в крови, обратитесь к своему медицинскому сотруднику.

## Где купить все необходимое

Обратитесь к вашему медицинскому сотруднику по лечению диабета, чтобы получить повторный рецепт на тест-полоски для измерения глюкозы в крови и ланцеты. Пополнять запасы вы будете в вашей местной аптеке. В аптеке для амбулаторных пациентов центра MSK таких принадлежностей нет.

Если ваш глюкометр работает от батареек, всегда держите их в запасе. Глюкометр Contour Next One работает от 2 батареек CR-2032. Такие батарейки можно купить в



# Информация о гипергликемии (повышении уровня сахара в крови)

В данном материале описана гипергликемия, ее причины, а также способы распознавания, профилактики и лечения. В нем также приведена информация о различных типах диабета.

## Что такое гипергликемия?

Гипергликемия — это накопление слишком большого количества глюкозы (сахара) в крови. Это может привести к появлению чувства усталости, слабости или болезни.

Существует 2 типа гипергликемии:

- Острая гипергликемия возникает при резком скачке уровня глюкозы в крови в течение нескольких дней или недель.
- Хроническая гипергликемия возникает при медленном повышении уровня глюкозы в крови в течение длительного времени.

## Причины гипергликемии

Гипергликемия может возникнуть в том случае, если ваш организм не вырабатывает достаточного количества инсулина или не может легко использовать вырабатываемый инсулин. Инсулин — это гормон, который позволяет глюкозе поступать из кровотока в клетки. Если в организме недостаточно инсулина, глюкоза задерживается в крови и вызывает гипергликемию.

## Гипергликемия, связанная с лечением

Некоторые виды лечения рака, в том числе химиотерапия и лечение стероидами, могут повышать уровень глюкозы в крови и вызывать гипергликемию. Питание через зонд или полное парентеральное питание (total parenteral nutrition, TPN) также могут вызвать гипергликемию.

Во время некоторых видов лечения вам может потребоваться поддерживать уровень глюкозы в крови в определенном диапазоне. Для достижения оптимального уровня глюкозы ваш медицинский сотрудник может назначить вам insulin или пероральные (принимаемые через рот) препараты для лечения диабета. Он также объяснит, каким образом и как часто следует проверять уровень сахара в крови.

Гипергликемия, связанная с лечением, обычно проходит после окончания лечения. Если этого не происходит, то, возможно, до лечения у вас были проблемы с уровнем глюкозы в крови. Продолжайте проверять уровень глюкозы в крови и принимать лекарства до тех пор, пока ваш медицинский сотрудник не скажет вам прекратить прием.

## Факторы риска развития гипергликемии

Гипергликемия может возникнуть, если:

- у вас сахарный диабет (СД) 1 или 2 типа или предиабет;
- вы не принимаете достаточное количество лекарств от диабета для контроля уровня глюкозы в крови;
- вы не вводите insulin надлежащим образом;
- вы используете просроченный или испорченный insulin. Это может произойти при перегреве или переохлаждении insulin;
- вы не ведете активный образ жизни;
- вы едите слишком много углеводов. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Как контролировать уровень глюкозы (сахара) в крови с помощью питания* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-to-manage-your-blood-glucose-with-your-diet](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-to-manage-your-blood-glucose-with-your-diet)).
- вы получаете питание через зонд или TPN;
- вы больны или у вас обнаружена инфекция;
- у вас физический стресс, например, травма или операция;
- у вас эмоциональный стресс, например, в связи с лечением или проблемами в личной жизни;
- у вас частично или полностью удалена поджелудочная железа;
  - стероиды, например, prednisone или dexamethasone (Decadron®);
  - иммунодепрессанты, например, tacrolimus и sirolimus;
  - некоторые виды химиотерапии, таргетной терапии, иммунотерапии или гормональной терапии. Для получения дополнительной информации проконсультируйтесь со своим медицинским сотрудником.

## Признаки и симптомы гипергликемии

Для нормальной работы клеткам организма необходима глюкоза. Например, если

клеткам мышц не хватает энергии, вы можете чувствовать усталость и слабость. Если белым кровяным тельцам не хватает энергии, организму трудно бороться с инфекцией.

Признаки и симптомы повышенного уровня сахара в крови могут варьироваться от легких до тяжелых (очень тяжелых). Они могут возникать внезапно при наличии определенных внешних факторов. К ним относятся развитие сахарного диабета 1 типа (СД1) или стероид-индуцированной гипергликемии (повышение уровня сахара в крови под действием стероидов).

У людей с сахарным диабетом 2 типа (СД2) симптомы обычно начинаются легко и развиваются медленно в течение длительного времени. Легкие признаки и симптомы трудно распознать, и они могут ощущаться не всеми одинаково. В связи с этим обнаружение и диагностика СД2 может занять несколько лет.

## Острая гипергликемия

Острая гипергликемия возникает внезапно. Признаками и симптомами острой гипергликемии являются:

- чувство сильной жажды;
- сухость во рту;
- частые позывы к мочеиспусканию;
- сухая кожа;
- более сильное, чем обычно, чувство голода;
- нечеткое зрение;
- чувство сонливости.

## Гипергликемия тяжелой степени

Острая гипергликемия может усугубляться, если ее не лечить. Она может привести к появлению такого экстренного диабетического состояния, как диабетический кетоацидоз (diabetic ketoacidosis, ДКА).

ДКА может представлять опасность для жизни. Если у вас ДКА или вы думаете, что у вас ДКА, немедленно обратитесь за медицинской помощью. Позвоните своему медицинскому сотруднику по лечению диабета, обратитесь в ближайший пункт скорой медицинской помощи или позвоните по телефону 911. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Диабетический кетоацидоз и анализ мочи на содержание кетонов* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing)).

Признаками и симптомами ДКА являются:

- чувство растерянности;
- одышка;
- сухость во рту;
- слабость;
- боль в брюшной полости (животе);
- тошнота (ощущение подступающей рвоты) или рвота;
- кома.

## Хроническая (продолжительная) гипергликемия

Хроническая гипергликемия развивается в течение длительного времени. Признаками и симптомами хронической гипергликемии являются:

- более медленное заживление ран;
- более частое возникновение или обострение инфекций;
- недостаток или отсутствие энергии;
- нейропатия (покалывание или потеря чувствительности в пальцах рук и ног);
- изменения кожи, такие как папиллярно-пигментная дистрофия кожи. Это темные плотные участки мягкой кожи. Обычно они образуются на задней поверхности шеи, в подмышечных впадинах или паховой области;
- пародонтит, признаками которого являются красные, болезненные, раздраженные десны;
- какие-либо или все признаки и симптомы острой гипергликемии.

## Как предупредить гипергликемию

### Проверяйте уровень глюкозы в крови

Осведомленность о своем уровне глюкозы в крови — это первый шаг к предупреждению гипергликемии. Проверка уровня глюкозы в крови позволяет определить, находится ли уровень глюкозы в пределах целевого диапазона. Целевой диапазон — это когда уровень глюкозы не слишком высокий или не слишком низкий.

Ваш медицинский сотрудник или инструктор по диабету:

- расскажет, как часто следует проверять уровень глюкозы в крови;
- определит целевой диапазон, исходя из состояния здоровья и плана лечения;
- использует ваши показатели глюкозы крови для корректировки лекарственных препаратов по мере необходимости.

### Какой диапазон содержания глюкозы в крови является безопасным?

В центре MSK целевой диапазон глюкозы крови для людей, получающих лечение от рака, обычно составляет 100–200 миллиграммов на децилитр (мг/дл). Ваш медицинский сотрудник по лечению диабета может дать вам другие рекомендации.

### Как проверить уровень глюкозы в крови в домашних условиях

Вы можете проверить уровень глюкозы в крови в домашних условиях с помощью одного из этих устройств:

- Измеритель уровня глюкозы в крови (или глюкометр). Его можно приобрести в местной аптеке по рецепту или без рецепта. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Как измерить уровень глюкозы (сахара) в крови с помощью глюкометра* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter)).
- глюкометр непрерывного действия (CGM); Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Информация о глюкометре непрерывного действия* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm)).

## **Следите за результатами измерения уровня глюкозы в крови и лекарствами**

Вносите результаты анализа крови на глюкозу и дозы *insulin* в журнал измерений уровня глюкозы в крови. Это поможет вашему медицинскому сотруднику по лечению диабета безопасно скорректировать ваши лекарства.

Вы можете использовать журнал измерений уровня глюкозы в крови, приведенный в конце данного ресурса.

## **Ведите здоровый и активный образ жизни**

Лучший способ предотвратить гипергликемию и регулировать уровень глюкозы в крови — это вести здоровый и активный образ жизни. Используйте показания уровня глюкозы в крови для корректировки образа жизни, чтобы достичь целевого диапазона. Поговорите со своим медицинским сотрудником по лечению диабета о том, как сделать это безопасно.

Ниже приведены несколько советов по регулированию уровня глюкозы в крови в домашних условиях:

### **Придерживайтесь принципов здорового питания**

Соблюдайте принципы здорового питания, не нарушая режим приема пищи. Мы рекомендуем придерживаться углеводного режима питания, что означает наличие определенного количества углеводов в каждом приеме пищи. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Как контролировать уровень глюкозы (сахара) в крови с помощью питания* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-to-manage-your-blood-glucose-with-your-diet](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-to-manage-your-blood-glucose-with-your-diet)).

### **Пейте достаточное количество жидкости**

Пейте достаточное количество жидкости, чтобы избежать обезвоживания. Соблюдайте указания вашего медицинского сотрудника относительно количества

выпиваемой жидкости.

## **Пейте жидкости, не содержащие сахара**

Пейте воду без сахара, ароматизированную воду, газированную воду (сельтерскую) или другие напитки с нулевой калорийностью. Откажитесь от обычной газировки и фруктовых соков, приготовленных из свежих фруктов. Обычно они содержат много сахара и могут повышать уровень глюкозы в крови.

## **Поддерживайте достаточный уровень физической активности**

Физическая активность помогает поддерживать нормальный уровень глюкозы в крови. Соблюдайте указания вашего медицинского сотрудника относительно того, какие виды физической активности являются безопасными для вас.

## **Принимайте лекарства для лечения диабета по назначению врача**

Соблюдайте указания вашего медицинского сотрудника по лечению диабета, связанные с приемом лекарств для лечения диабета. Он расскажет вам о том, что нужно делать, если вы пропустите прием лекарства.

## **Когда следует звонить своему медицинскому сотруднику по лечению диабета**

Центр MSK рекомендует поговорить со своим медицинским сотрудником по лечению диабета в течение 10 дней после выписки из больницы. Позвоните ему в следующих случаях:

- У вас новый случай гипергликемии.
- Вам только что диагностирован диабет.
- Ваши лекарства для лечения диабета изменились.
- В течение последних 2–3 дней уровень глюкозы в крови большую часть времени превышает целевой диапазон.
- Уровень глюкозы в крови ниже 70 мг/дл или выше 400 мг/дл. Это может быть опасно.
- У вас рвота или диарея более 3 раз за 24 часа (1 день).
- У вас DKA или вы думаете, что у вас DKA.
- Вы плохо себя чувствуете и не уверены, стоит ли принимать лекарства для лечения диабета.

- Температура тела 101° F (38,3° C) или выше.

Если вы не можете немедленно связаться со своим медицинским сотрудником по лечению диабета, обратитесь в ближайший пункт скорой медицинской помощи или позвоните по телефону 911.

# Журнал измерений уровня глюкозы в крови

Имя: \_\_\_\_\_ Медицинская карта №: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Уровень глюкозы крови (ГК) по скользящей шкале insulin:	Перед завтраком	Перед обедом	Перед ужином	В течение дня
	Доза insulin короткого действия (единиц)	Доза insulin короткого действия (единиц)	Доза insulin короткого действия (единиц)	Доза insulin длительного действия (единиц)
70–99 мг/дл				____единиц в одно и то же время каждый день
100–149 мг/дл				
150–199 мг/дл				
200–249 мг/дл				
250–299 мг/дл				
300–349 мг/дл				
350–399 мг/дл				
400 мг/дл или выше				

В центре MSK целевой диапазон глюкозы крови для людей, получающих лечение от рака, обычно составляет 100–200 мг/дл. Ваш медицинский сотрудник по лечению диабета может дать вам другие рекомендации. Всегда проверяйте уровень глюкозы в крови перед приемом insulin в любом виде. Принимайте insulin в соответствии с указаниями вашего медицинского сотрудника.

Дата	ГК перед завтраком (натошак)	Доза insulin короткого действия	ГК перед обедом	Доза insulin короткого действия	ГК перед ужином	Доза insulin короткого действия	ГК перед сном	Доза insulin длительного действия

## О гипогликемии (пониженном содержании сахара в крови)

В этом материале описано, что такое гипогликемия и какие у нее признаки. Из него вы также сможете узнать, как лечить это состояние и как предотвратить его появление.

### Что такое гипогликемия?

Гипогликемия — это состояние, когда уровень глюкозы (сахара в крови) становится слишком низким. Обычно это происходит, когда уровень сахара у вас в крови опускается ниже 70 миллиграмм/децилитр (мг/дл).

Основным источником энергии для вашего организма является глюкоза. При недостаточном количестве глюкозы в крови у вас могут возникнуть проблемы с ясным мышлением и безопасным выполнением привычных задач. Это возможно, если вы съели недостаточное количество пищи или ведете более активный образ жизни, чем обычно.

Важно сразу же начать лечение гипогликемии. Если вы принимаете лекарства от диабета, ваш медицинский сотрудник может изменить их дозировку. При возникновении гипогликемии обратитесь к врачу, который назначил вам лекарство от диабета.

## Признаки гипогликемии и на что следует обратить внимание

У разных людей могут быть разные признаки, сигнализирующие о низком уровне глюкозы в крови. У других людей они могут вообще не появляться.

К тревожным признакам гипогликемии относятся следующие:



Признаки пониженного уровня сахара в крови

Сделайте анализ на гипогликемию, измерив уровень глюкозы в крови в домашних условиях. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Как измерить уровень глюкозы (сахара) в крови с помощью глюкометра* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-check-your-blood-sugar-using-blood-glucose-meter)). Вы также можете посмотреть видеоролик *Как измерить*

уровень глюкозы (сахара) в крови с помощью глюкометра ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-sugar](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-sugar)).

## Как лечить гипогликемию

Если уровень сахара в крови ниже 70 мг/дл и вы остаетесь в сознании и можете ясно мыслить, следуйте правилу «15/15».

### Правило «15/15»

1. Съешьте 15 граммов сахара. Если уровень сахара в крови ниже 70 мг/дл, выберите простой сахар быстрого действия. Это продукты и напитки, основным ингредиентом которых является глюкоза, декстроза или сахар. В них практически нет жиров и белков. Ваш организм быстрее усваивает эти продукты. Это помогает быстро повысить уровень сахара в крови.

Выберите один из этих простых сахаров быстрого действия в указанных количествах:

- съешьте 4 больших таблетки глюкозы (вы можете купить их в местной аптеке без рецепта);
- выпейте 4 унции (120 мл) фруктового сока или любого газированного (не диетического) напитка;
- съешьте 5–6 жевательных конфет или леденцов, например, LifeSavers®;
- съешьте 1 столовую ложку меда или сиропа (содержащего сахар).

Для лечения низкого уровня глюкозы в крови не ешьте шоколад, печенье, обычную пищу или закуски. Ваш организм не сможет усвоить эти продукты очень быстро. Они могут сначала понизить уровень сахара в крови, а через 1–2 часа сделать его слишком высоким.

2. Подождите 15 минут, после чего снова измерьте уровень сахара в крови. Повторно измерьте уровень сахара в крови через 15 минут. Если уровень сахара по-прежнему ниже 70 мг/дл, съешьте еще 15 г сахара. Проведите повторное измерение через 15 минут. Повторяйте эти действия, пока уровень глюкозы в крови не поднимется до 70 мг/дл или выше.

Когда уровень глюкозы в крови составляет 70 мг/дл или более, следующий прием пищи или небольшой перекус должен состояться в течение 1 часа. Например, небольшой перекус может включать один из следующих продуктов:

- Арахисовое масло или сыр с 4–5 крекерами.
- Половина бутерброда и 4 унции (120 мл) молока.
- Одна порция греческого йогурта.

## Что такое тяжелая гипогликемия?

При отсутствии лечения состояние при гипогликемии может быстро ухудшиться. Когда уровень глюкозы в крови опускается ниже 54 мг/дл или когда вы не можете позаботиться о себе, возникает тяжелая гипогликемия.

К признакам тяжелой гипогликемии относятся следующие:

- сильная спутанность сознания;
- проблемы с выполнением указаний или простых повседневных задач;
- проблемы с речью или невнятная речь;
- нечеткое зрение или двоение в глазах;
- потеря равновесия или трудности при ходьбе;
- внезапное ощущение сильной слабости или сонливости.

Поговорите со своей семьей и друзьями о признаках низкого уровня сахара в крови. Объясните им, что нужно делать, если у вас будет предобморочное состояние или спутанное сознание. Если вы потеряете сознание, кто-нибудь должен позвонить по номеру 911 и вызвать скорую помощь.

## Как лечить тяжелую гипогликемию

Если уровень сахара в крови ниже 54 мг/дл, вместо 15 грамм простого сахара быстрого действия съешьте 24 грамма. Выберите один из вариантов ниже:

- съешьте 6 больших таблеток глюкозы (вы можете купить их в местной аптеке без рецепта);
- выпейте 6 унций (180 мл) фруктового сока или любого газированного (не диетического) напитка;
- съешьте 8–9 жевательных конфет или леденцов, например, LifeSavers®;
- съешьте 1,5 столовых ложки меда или сиропа (содержащего сахар).

Подождите 15 минут, после чего снова измерьте уровень глюкозы в крови. Повторяйте эти действия, пока уровень глюкозы в крови не поднимется до 70 мг/дл

или выше.

Когда уровень глюкозы в крови составляет 70 мг/дл или более, следующий прием пищи или небольшой перекус должен состояться в течение 1 часа. Например, вы можете выбрать один из следующих вариантов:

- арахисовое масло или сыр с 4–5 крекерами;
- половина бутерброда и 4 унции (120 мл) молока;
- одна порция греческого йогурта.

## Экстренное лечение глюкагоном

Экстренное лечение глюкагоном представляет собой использование рецептурного лекарства для лечения тяжелой гипогликемии. Ваш медицинский сотрудник может назначить его, если у вас очень высокий риск тяжелой гипогликемии.

Если ваш медицинский сотрудник назначил вам экстренное лечение глюкагоном, для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Об экстренном лечении глюкагоном* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-emergency-glucagon-treatments](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-emergency-glucagon-treatments)).

## Как предупредить гипогликемию

Всегда лучше предупредить гипогликемию до того, как она возникнет. Для этого рекомендуется сбалансировать прием лекарств, питание и уровень активности. Соблюдать этот баланс не всегда просто. Чтобы снизить риск гипогликемии, вы можете консультироваться с вашим врачом, инструктором по диабету и диетологом.

Выполните следующие действия, чтобы снизить риск гипогликемии:

- Чаще проверяйте уровень сахара в крови, особенно если раньше у вас была гипогликемия.
- Если вы принимаете лекарства от диабета, убедитесь, что вы едите достаточно. Не пропускайте приемы пищи.
- Поговорите с вашим врачом перед тем как:
  - изменить прием лекарств;
  - начать новую программу тренировок – физические упражнения заставляют ваш организм расходовать дополнительное количество глюкозы;
  - изменить количество потребляемой пищи.

- Если вы употребляете алкоголь, поговорите с вашим медицинским сотрудником о том, как делать это максимально безопасно.

## Когда следует обращаться к своему медицинскому сотруднику

Позвоните своему медицинскому сотруднику в любое время, если у вас возникнет гипогликемия. Возможно, он назначит вам другое лекарство.

# Информация об инсулине для лечения диабета или гипергликемии, связанной с лечением

Этот материал поможет вам понять, что такое инсулин, как он работает и какие виды инсулина существуют. В нем также рассказывается о том, что такое сахарный диабет 1 и 2 типа и как его контролировать. В этом материале вы найдете ответы на частые вопросы об инсулине и сахарном диабете.

## Информация об инсулине

Инсулин — это гормон, помогающий переносить глюкозу (сахар) из кровотока к другим клеткам организма. Ваша поджелудочная железа вырабатывает инсулин и выбрасывает его в кровь.

Ваши клетки нуждаются в глюкозе для выработки энергии. Если в организме недостаточно инсулина, глюкоза остается в крови и вызывает гипергликемию (повышение уровня сахара в крови).

При гипергликемии вы можете чувствовать себя усталым или больным. Это состояние также может затруднить борьбу организма с инфекцией. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Информация о гипергликемии (повышении уровня сахара в крови)* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar)).

## Информация о сахарном диабете 1 и 2 типа

При сахарном диабете 1 типа (T1DM) поджелудочная железа не вырабатывает инсулин.

При сахарном диабете 2 типа (T2DM) поджелудочная железа вырабатывает недостаточное количество инсулина. Со временем ваша поджелудочная железа может вырабатывать меньше инсулина. У вас также может быть инсулинорезистентность. Это означает, что ваши клетки не реагируют на инсулин, который вырабатывает организм. В результате глюкоза остается в крови, а не поступает в клетки.

## Как контролировать сахарный диабет 1 и 2 типа

Люди с T1DM всегда должны принимать экзогенный инсулин. Экзогенный инсулин — это лекарство, которое вы вводите себе сами (делаете укол). Он действует подобно инсулину и заменяет инсулин, который ваш организм не может вырабатывать.

Людям с T2DM для контроля уровня глюкозы в крови могут понадобиться пероральные лекарства (лекарства, которые вы глотаете). Поскольку поджелудочная железа вырабатывает меньше инсулина, со временем вам может понадобиться экзогенный инсулин.

Некоторые лекарства для лечения диабета заставляют поджелудочную железу вырабатывать больше инсулина. Но они не помогут, если ваша поджелудочная железа не может вырабатывать большее количество инсулина. В этом случае вам придется использовать экзогенный инсулин для контроля уровня глюкозы в крови. Поговорите со своим медицинским сотрудником о том, как контролировать уровень глюкозы в крови.

## Когда следует принимать инсулин

Важно принимать инсулин в определенное время. Ваш медицинский сотрудник по лечению диабета скажет вам, сколько и когда его принимать. Слишком частый прием доз инсулина и других лекарств для лечения диабета может повысить риск гипогликемии (пониженного содержания сахара в крови). Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *О гипогликемии (пониженном содержании сахара в крови)* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar)).

Это помогает наладить режим приема инсулина. Если вы пропустили дозу инсулина, дождитесь следующей запланированной дозы. Не принимайте пропущенную дозу, если на это нет указаний медицинского сотрудника по лечению диабета.

## Что обсудить с медицинским сотрудником по лечению диабета

Предоставьте своему медицинскому сотруднику по лечению диабета важную информацию о своем здоровье.

- была ли у вас раньше аллергическая реакция на лекарства для лечения диабета;
- есть ли у вас проблемы с печенью или почками;
- есть ли у вас пелена перед глазами или изменения, которые влияют на четкость зрения;
- есть ли у вас острая (очень сильная) инфекция;
- получаете ли вы лечение по поводу сердечной недостаточности или недавно перенесли сердечный приступ;
- есть ли у вас проблемы с кровообращением (кровотоком), включая нейропатию (покалывание или потерю чувствительности в пальцах рук и ног);
- наблюдается ли у вас затрудненное дыхание;
- употребляете ли вы алкоголь.

## Типы инсулина

### Инсулин короткого действия

Снижение уровня глюкозы в крови начинается примерно через 15 минут после приема инсулина короткого действия. Для снижения уровня глюкозы в крови его можно принимать во время еды. Его также можно использовать для регулирования повышенного уровня глюкозы в крови без приема пищи.

Дозы инсулина короткого действия хватает примерно на 4 часа.

Примеры инсулина короткого действия:

- Aspart (Novolog<sup>®</sup>, Fiasp<sup>®</sup>);
- Lispro (Humalog<sup>®</sup>, Lyumjev<sup>™</sup>);
- Glulisine (Apidra<sup>®</sup>).

Слишком частый прием доз инсулина может вызвать гипогликемию. Принимайте дозы инсулина короткого действия с интервалом не менее 4 часов. Если ваш медицинский сотрудник по лечению диабета дает вам другие указания, следуйте им.

### Доза инсулина для приема пищи

Когда вы едите, уровень глюкозы в крови быстро повышается. Инсулин короткого действия часто называют дозой инсулина для приема пищи, поскольку он регулирует уровень глюкозы в крови во время еды. Если у вас нет возможности поесть после приема дозы инсулина для приема пищи, это может вызвать гипогликемию.

Принимайте дозу инсулина для приема пищи максимум за 15 минут до еды. Лучше всего дождаться, когда вы уже будете готовы к приему пищи. Это поможет предотвратить гипогликемию.

## **Корректирующая доза инсулина**

Корректирующая доза инсулина — это применение инсулина короткого действия для регулирования высокого уровня глюкозы в крови без приема пищи. Эта доза обычно ниже, чем доза инсулина для приема пищи.

## **Быстродействующий инсулин**

Действие быстродействующего инсулина начинается через 1 час и продолжается в течение 6–8 часов. Если вы принимаете его перед едой, это нужно сделать за 30 минут до еды. Этого времени достаточно для начала действия инсулина.

Примерами быстродействующего инсулина являются обычный человеческий инсулин (Humulin R и Novolin® R).

## **Инсулин средней продолжительности действия**

Инсулин средней продолжительности действия обычно начинает действовать через 2 часа. Его хватает примерно на 12 часов. Инсулин средней продолжительности действия часто используется для лечения стероид-индуцированной гипергликемии. Это гипергликемия, вызванная стероидами, например, такими лекарствами как prednisone или dexamethasone.

Если вы принимаете инсулин средней продолжительности действия для лечения гипергликемии, вызванной стероидами, принимайте инсулин и стероиды одновременно. Не принимайте инсулин без стероидов, если на это нет указаний вашего медицинского сотрудника по лечению диабета.

Сообщите своему медицинскому сотруднику по лечению диабета, если доза стероидов изменится, будет поддерживаться на определенном уровне или будет внезапно отменена. Он может отменить прием инсулина или скорректировать его дозу.

Примером инсулина средней продолжительности действия является инсулин Neutral Protamine Hagedorn (Humulin N и Novolin® N). Neutral Protamine Hagedorn также называется NPH.

## **Инсулин длительного действия**

Инсулин длительного действия также называют базальным или периферическим инсулином. Действие такого инсулина начинается медленно в течение длительного

периода времени. Он помогает поддерживать стабильный уровень глюкозы, когда вы не принимаете пищу, например, между приемами пищи или во время сна. Инсулин длительного действия не используется для контроля быстрого повышения уровня глюкозы, вызванного приемом пищи.

Эффект от приема инсулина длительного действия наступит примерно через 2 часа. Некоторые виды инсулина действуют от 20 до 24 часов. К ним относятся glargine (Lantus®, Basaglar®, Semglee® и Rezvoglar™). Действие других видов инсулина, таких как glargine U-300 (Toujeo®) и degludec (Tresiba®), длится от 36 до 42 часов.

Принимайте инсулин длительного действия в одно и то же время каждый день, если ваш медицинский сотрудник не дал вам другие указания. Рекомендуем установить будильник или напоминание на смартфоне.

## **Частые вопросы о диабете и инсулине**

### **Появится ли у меня зависимость от экзогенного инсулина?**

Нет. Инъекции (уколы) экзогенного инсулина не приводят к меньшей выработке инсулина вашим организмом. Если ваш организм вырабатывает инсулин, он будет продолжать вырабатывать его так же, как и раньше.

Вы можете использовать экзогенный инсулин в течение коротких периодов времени, например, во время лечения.

Некоторые лекарства вызывают гипергликемию, но только пока вы их принимаете. К ним относятся стероиды и некоторые лекарства для химиотерапии. По окончании курса приема этих лекарств уровень глюкозы в крови возвращается к прежнему.

Сообщите своему медицинскому сотруднику, если изменится доза стероидов или лекарства для химиотерапии. Возможно, вам также придется изменить дозу принимаемого инсулина. Соблюдайте указания вашего медицинского сотрудника по лечению диабета.

### **Какие побочные эффекты могут возникать при введении экзогенного инсулина?**

Экзогенный инсулин очень похож на инсулин, который вырабатывает ваш организм. Это означает, что у него нет большого количества побочных эффектов.

Наиболее распространенным побочным эффектом экзогенного инсулина является гипогликемия. Вы можете предотвратить это состояние, если будете принимать инсулин по назначению врача, контролировать уровень глюкозы в крови и не

пропускать приемы пищи.

Сообщите своему медицинскому сотруднику, если у вас появилась сыпь. Это случается редко, но может быть признаком аллергии.

## **Почему я не могу просто принять таблетку?**

Пероральное лекарство для лечения диабета лишь поможет вашему организму лучше справляться со своими обычными задачами. Оно не может заставить ваш организм делать то, что он уже не может делать. Например, если ваша поджелудочная железа не может вырабатывать больше инсулина, вам могут понадобиться инъекции инсулина. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *О пероральных и инъекционных неинсулиновых препаратах для лечения диабета* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/oral-non-insulin-diabetes-meds](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/oral-non-insulin-diabetes-meds)).

## **Может ли прием экзогенного инсулина вызвать проблемы со зрением? Может ли он повлиять на работу моих почек? Могу ли я из-за этого потерять пальцы рук, стоп или ноги?**

Некоторые люди не хотят начинать прием инсулина до тех пор, пока не смогут больше откладывать его прием. Но слишком долгое ожидание может привести к другим проблемам со здоровьем. Неконтролируемое высокое содержание глюкозы в крови в течение длительного времени может привести к потере зрения. Оно также может повлиять на работу ваших почек. Вы можете потерять пальцы рук, стоп и ноги.

Лучше всего контролировать уровень глюкозы в крови сразу же, пока не начались другие проблемы со здоровьем.

У вас может измениться зрение, так как инсулин контролирует уровень глюкозы в крови. Если это произойдет, сообщите своему медицинскому сотруднику.

## **Это моя вина, что мне нужно принимать инсулин? Это из-за плохой заботы о себе?**

Ваша генетика является одной из основных причин развития диабета. Со временем диабет снижает способность организма вырабатывать достаточное количество инсулина. В большинстве случаев это не зависит от вас. Вы не виноваты в том, что ваш организм теряет клетки, вырабатывающие инсулин. Употребление слишком большого количества сахара не приводит к появлению диабета.

Примечания



# неинсулиновых препаратах для лечения диабета

Неинсулиновые препараты для лечения диабета помогают вашему организму контролировать уровень глюкозы в крови и являются более эффективными для предупреждения гипергликемии, чем другие препараты.

Например, некоторые лекарства помогают поджелудочной железе вырабатывать больше инсулина, чем обычно. Другие лекарства помогают вашему организму производить меньше сахара, чем обычно. Это помогает предупредить гипергликемию.

Этот тип лекарств не заставит ваш организм делать то, что он уже не может делать, но может улучшить работу вашего организма. Например, если ваша поджелудочная железа не может вырабатывать больше инсулина, вам могут понадобиться инъекции инсулина.

- была ли ранее у вас аллергическая реакция на лекарства для лечения диабета;
- есть ли у вас проблемы с печенью или почками;
- есть ли у вас тяжелая инфекция;
- получаете ли вы лечение по поводу сердечной недостаточности или недавно перенесли сердечный приступ;
- есть ли у вас проблемы с кровообращением (кровотоком) или дыханием;
- употребление алкоголя.

Информация об этом поможет ему составить план безопасного контроля уровня глюкозы в крови.

## Гипогликемия

Гипогликемия также известна как низкий уровень глюкозы в крови. Это один из основных побочных эффектов приема лекарств, снижающих уровень глюкозы в крови. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *О гипогликемии (пониженном содержании сахара в крови)* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar)).

## Гипергликемия

Гипергликемия также известна как повышенное содержание глюкозы в крови. Это происходит в том случае, когда в крови накапливается слишком много глюкозы (сахара). Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Информация о гипергликемии (повышении уровня сахара в крови)*

([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hyperglycemia-high-blood-sugar)).

## Типы лекарств для лечения диабета

### Пероральные препараты для лечения диабета

Большинство таблеток от диабета следует принимать с первым приемом пищи. Именно тогда они наиболее эффективны. Их прием с пищей также поможет предотвратить расстройство желудка, тошноту (ощущение подступающей рвоты) и гипогликемию.

При приеме нескольких препаратов для лечения диабета риск гипогликемии часто повышается.

Старайтесь есть регулярно и по возможности не пропускайте приемы пищи. Соблюдайте указания вашего медицинского сотрудника по лечению диабета.

Глотайте таблетки от диабета целиком, запивая стаканом воды. Не разжевывайте.

Некоторые таблетки имеют линию разлома посередине для разделения их на 2 части. Если вам трудно проглотить целую таблетку, разделите ее на 2 части и примите обе.

Старайтесь принимать лекарства для лечения диабета в одно и то же время каждый день. Если вы пропустили прием лекарства от диабета, примите его в следующее назначенное время. Не принимайте двойную дозу, чтобы восполнить пропущенную дозу. Вместе с вашим медицинским сотрудником по лечению диабета составьте план действий на случай пропуска дозы препарата.

### Бигуаниды

Бигуаниды помогают вашему организму лучше усваивать insulin. Они также снижают количество сахара, выделяемого печенью в кровь.

Прием бигуанидов снижает риск возникновения гипогликемии, но он повышается при их приеме с другими лекарствами для лечения диабета.

Примером бигуанидов является metformin (Glucophage®, Glucophage XR, Glumetza®, Fortamet® и Riomet®). Их можно использовать с большинством других лекарств для лечения диабета.

В начале приема metformin наиболее распространенным побочным эффектом является расстройство желудка. Его симптомами является тошнота, диарея (жидкий или водянистый стул), рвота и газообразование. Если у вас расстройство желудка,

позвоните медицинскому сотруднику по лечению диабета. Он может уменьшить дозу, чтобы ваш организм привык к ней, а затем постепенно повышать ее со временем.

Если вам предстоит исследование с внутривенным (в/в) контрастом, возможно, вам придется прекратить прием metformin на 2 дня после исследования. Сообщите врачу, назначившему тест, и специалисту, проводящему исследование, что вы принимаете metformin. Поговорите со своим медицинским сотрудником по лечению диабета. В это время вам могут дать другое лекарство.

## **Сульфонилмочевина**

Сульфонилмочевина помогает поджелудочной железе выделять больше инсулина в кровь. Она эффективна только в том случае, если ваша поджелудочная железа может вырабатывать инсулин.

При приеме сульфонилмочевины риск возникновения гипогликемии варьируется от умеренного до высокого.

Примеры сульфонилмочевины:

- Glipizide (Glucotrol®, Glucotrol XL)
- Glimepiride (Amaryl®)
- Glyburide (DiaBeta®, Glynase® PresTab®, Micronase®)

Сообщите своему медицинскому сотруднику по лечению диабета, если при подготовке к процедуре или операции вам нельзя есть и пить. Также скажите ему, если не можете есть и пить из-за плохого самочувствия, тошноты или рвоты. Это состояние может слишком сильно понизить уровень глюкозы в крови и повысить риск гипогликемии. Вам могут посоветовать прекратить прием сульфонилмочевины.

## **Ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа**

Ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа помогают контролировать уровень глюкозы в крови. Они позволяют вашему организму вывести больше сахара при мочеиспускании

и снижают риск возникновения гипогликемии. но при их приеме с другими лекарствами для лечения диабета этот риск повышается.

Примеры таких средств:

- Canagliflozin (Invokana®)

- Empagliflozin (Jardiance®)
- Dapagliflozin (Farxiga®)
- Ertugliflozin (Steglatro®)
- Bexagliflozin (Brenzavvy®)

Ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа могут вызывать инфекции мочевыводящих путей (urinary tract infection, UTI) и кандидозы. Чтобы снизить риск развития этих заболеваний, соблюдайте правила личной гигиены, включая чистоту и сухость кожи в области гениталий. Рекомендуется носить удобное хлопчатобумажное свободное белье.

Ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа могут вызывать обезвоживание и снижение артериального давления. Чтобы избежать обезвоживания во время приема ингибиторов натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа, пейте много жидкости.



Сообщите своему медицинскому сотруднику по лечению диабета, если при подготовке к процедуре или операции вам нельзя есть и пить. Он может порекомендовать прекратить прием этих препаратов за несколько дней до процедуры.

Немедленно сообщите своему медицинскому сотруднику по лечению диабета и не принимайте следующую дозу ингибиторов натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа, если:

- вы не можете есть и пить из-за плохого самочувствия, тошноты или рвоты;
- у него обезвоживание;
- у вас простуда или инфекция;
- у вас физический стресс, например, операция.

Эти состояния могут вызвать эугликемический диабетический кетоацидоз (euglycemic diabetic ketoacidosis, DKA). Эугликемический DKA — это состояние, когда в организме присутствует DKA, но уровень глюкозы в крови нормальный или почти нормальный. Оно требует срочной медицинской помощи. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с материалом *Диабетический кетоацидоз и анализ мочи на содержание кетонов* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing)).

## Ингибиторы дипептидилпептидазы IV

Ингибиторы дипептидилпептидазы IV помогают поджелудочной железе выделять больше инсулина в кровь, когда это необходимо, например, после еды. Они замедляют пищеварение, что помогает снизить аппетит, а также снижают количество сахара, вырабатываемого печенью.

Прием ингибиторов дипептидилпептидазы IV снижает риск возникновения гипогликемии. но при их приеме с другими лекарствами для лечения диабета этот риск повышается.

Примеры ингибиторов дипептидилпептидазы IV:

- Sitagliptin (Januvia®)
- Saxagliptin (Onglyza™)

- Alogliptin (Nesina®)
- Linagliptin (Tradjenta®)

Побочными эффектами ингибиторов дипептидилпептидазы IV могут быть головные и суставные боли, а также инфекции верхних дыхательных путей. В редких случаях ингибиторы дипептидилпептидазы IV также могут вызывать острый панкреатит — состояние, при котором в течение короткого периода времени возникает раздражение или воспаление поджелудочной железы.

## Тиазолидиндионы (thiazolidinediones, TZD)

Тиазолидиндионы снижают инсулинорезистентность. Это значит, что они помогают клеткам более эффективно использовать инсулин, который вырабатывает поджелудочная железа. Они также заставляют печень выделять меньше сахара в кровь.

Прием TZD снижает риск возникновения гипогликемии, но при их приеме с другими лекарствами для лечения диабета этот риск повышается.

Примерами TZD являются pioglitazone (Actos®) и rosiglitazone (Avandia®).

При первом приеме TZD действуют медленно. Эффект будет заметен примерно через 2–3 месяца. TZD можно принимать как с пищей, так и самостоятельно.

Одним из побочных эффектов TZD может быть задержка жидкости — состояние, при котором организм задерживает лишнюю жидкость, в результате чего возникают отеки. Задержка жидкости в организме может повысить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (cardiovascular disease, CVD), таких как застойная сердечная недостаточность (congestive heart failure, CHF).

## Меглитиниды

Меглитиниды помогают поджелудочной железе выделять больше инсулина в кровь.

При приеме меглитинидов риск возникновения гипогликемии варьируется от умеренного до высокого.

Примерами меглитинидов являются repaglinide (Prandin®) и nateglinide (Starlix®).

Эффект от приема этого препарата наступает очень быстро. Принимайте его максимум за 15 минут до еды, чтобы избежать риска возникновения гипогликемии.

Побочными эффектами меглитинидов могут быть головные боли и легкие симптомы простуды.

# Неинсулиновые инъекционные препараты для лечения диабета

## Агонисты ГПП-1 и двойные агонисты ГИП

Агонисты ГПП-1 помогают поджелудочной железе выделять в кровь больше инсулина, когда это необходимо, например, после еды, и снижают количество сахара, вырабатываемого печенью. Они также способствуют более медленному перевариванию пищи. Это поможет вам снизить чувство голода и, соответственно, уменьшить количество употребляемой пищи.

Прием агонистов ГПП-1 снижает риск возникновения гипогликемии, но при их приеме с другими лекарствами для лечения диабета этот риск повышается.

Примерами агонистов ГПП-1 являются:

- Dulaglutide (Trulicity®)
- Exenatide ER (Bydureon)
- Semaglutide (Ozempic®)
- Liraglutide (Victoza®)
- Lixisenatide (Adlyxin™)
- Exenatide (Byetta™)

Побочными эффектами приема этих препаратов могут быть тошнота, рвота и диарея. В редких случаях агонисты ГПП-1 также могут вызывать острый панкреатит — состояние, при котором в течение короткого периода времени возникает раздражение или воспаление поджелудочной железы.

Если вы принимаете агонисты ГПП-1, сообщите об этом своей хирургической бригаде, прежде чем планировать операцию или процедуру под анестезией. Возможно, вам придется прекратить прием этого препарата за неделю до процедуры под анестезией. Это связано с тем, что агонисты ГПП-1 могут вызывать аспирацию — попадание пищи или жидкости в дыхательные пути вместо пищевода. Поговорите со своим хирургом о мерах, которые необходимо принять перед операцией или процедурой.

Сообщите своему медицинскому сотруднику по лечению диабета, если у вас или у кого-то из членов вашей семьи когда-либо был медуллярный рак щитовидной железы или множественная эндокринная неоплазия (multiple endocrine neoplasia, MEN). В этом случае он может назначить другое лекарство.



крови является важной частью лечения рака, и мы готовы помочь вам в этом.

Важной частью контроля уровня глюкозы является правильное питание. Это может показаться чрезмерно сложным. Клинический врач-диетолог или инструктор по диабету поможет вам составить план, который будет наилучшим для вас.

Специализированные рекомендации будут основаны на состоянии вашего здоровья и поставленных целях. Если вы хотите поговорить с клиническим врачом-диетологом или инструктором по диабету, обратитесь к своему медицинскому сотруднику.

Оптимальный режим питания для каждого человека является индивидуальным. Идеальный режим питания зависит от состояния здоровья, плана лечения рака, целевого уровня глюкозы в крови и личных предпочтений. Важно также стараться придерживаться сбалансированного рациона питания, обеспечивающего организм необходимыми питательными элементами.

## Информация об углеводах

Существует 3 основных типа питательных элементов:

- углеводы;
- жиры;
- белки.

Эти основные питательные элементы иногда называют макроэлементами или макросами. Многие продукты питания содержат все три питательных элемента. Каждый из этих питательных элементов может быть преобразован в глюкозу, но с углеводами этот процесс происходит гораздо легче и быстрее. Поэтому организм использует углеводы в качестве основного источника энергии.

В таблице ниже приведены примеры продуктов питания и напитков, содержащих углеводы, и продуктов питания, не содержащих углеводы.

Продукты питания, содержащие углеводы	Продукты питания, не содержащие углеводы
<ul style="list-style-type: none"><li>• Молоко, йогурт, мороженое</li><li>• Целые свежие фрукты, сухофрукты, сок</li><li>• Все виды хлеба, злаковые, рис и макаронные изделия</li><li>• Бобы, чечевица</li><li>• Крахмалистые овощи, такие как картофель, кукуруза, горох, тыква</li><li>• Напитки с добавлением сахара, такие как газированные напитки, сладкий чай со льдом и фруктовый пунш</li><li>• Торт, конфеты, шоколад, печенье, крекеры, чипсы, попкорн, крендельки</li><li>• Цельные злаки, например киноа и ячмень</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Мясо и птица, например говядина, свинина, телятина, баранина, курица, индейка</li><li>• Рыба и морепродукты</li><li>• Сыр</li><li>• Яйца</li><li>• Сливочное и растительное масло</li><li>• Некрахмалистые овощи, например, помидоры, перец, шпинат, капуста, брокколи, цветная капуста</li></ul>

## Как углеводы влияют на уровень глюкозы в крови

Очень важно включать углеводы в свой рацион. Ваш организм расщепляет углеводы до глюкозы. Затем глюкоза поступает в кровоток, где клетки могут использовать ее в

качестве источника энергии.

Хотя углеводы дают организму энергию, они также влияют на уровень глюкозы в крови. Не все углеводы одинаково повышают уровень глюкозы в крови. Некоторые делают это очень быстро, а другие — медленнее (см. рисунок 1). Это может затруднить контроль уровня глюкозы в крови.

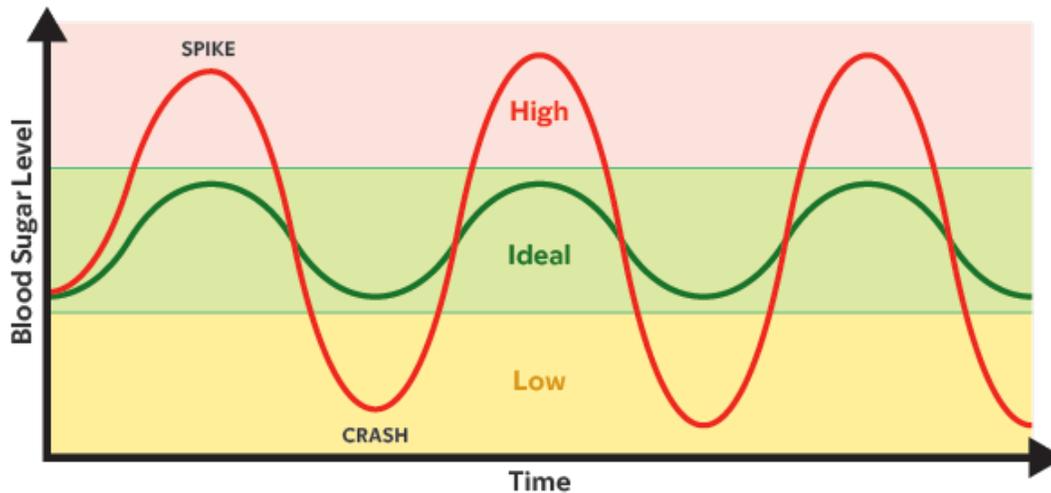


Рисунок 1. Как повышается и понижается уровень глюкозы в крови

Употребление слишком большого количества углеводов может увеличить риск повышения уровня сахара в крови (гипергликемия). Важно не допускать слишком высокого или слишком низкого (гипогликемия) уровня глюкозы в крови.

Необходимое количество углеводов является индивидуальным для каждого человека. Например, если у вас сахарный диабет 1 типа (type 1 diabetes mellitus (T1DM)), в вашем рационе должны быть углеводы. Вы и ваш медицинский сотрудник определите целевые показатели уровня глюкозы в крови и потребность в углеводах.

Ваш медицинский сотрудник или инструктор по диабету определит целевые значения уровня глюкозы в крови. Поддержание уровня глюкозы в крови на уровне целевых значений является важной частью лечения.

## Информация о пищевой клетчатке

Клетчатка — это вид углеводов, которые замедляют скорость усвоения сахара организмом, а также помогают контролировать уровень глюкозы в крови.

Существует два разных вида клетчатки.

- Растворимая клетчатка расщепляется в воде, образуя гель. Вашему организму легче ее переваривать. Растворимая клетчатка помогает контролировать

уровень глюкозы в крови, замедляя скорость потребления углеводов организмом.

- Нерастворимая клетчатка не расщепляется в воде, поэтому она способствует продвижению каловых масс по организму.

## **Советы, которые помогут вам контролировать уровень глюкозы в крови с помощью питания**

### **Контролируйте уровень глюкозы в крови с помощью углеводов**

Ниже указаны несколько способов контролировать количество углеводов в вашем рационе.

#### **Метод «тарелки»**

Вы можете контролировать количество углеводов с помощью метода «тарелки». Это значит, что:

- Половину вашей тарелки должны составлять некрахмалистые овощи, такие как шпинат, брокколи или перец.
- На четверть ваша тарелка должна быть заполнена нежирными белками, такими как курица, индейка или морепродукты, включая моллюски.
- На четверть ваша тарелка должна быть заполнена углеводами с высоким содержанием клетчатки, такими как коричневый рис, сладкий картофель или киноа.

## **Ограничьте количество углеводов в пище, когда это необходимо**

Если уровень глюкозы в крови повышен, то употребление продуктов с меньшим количеством углеводов поможет вернуть его в целевой диапазон. Важным является употребление всех углеводов, особенно если вы принимаете insulin. Отсутствие некоторых видов углеводов в рационе питания может привести к слишком низкому уровню глюкозы в крови. Проконсультируйтесь со своим медицинским сотрудником, чтобы получить дополнительную информацию.

Ниже приводятся некоторые способы уменьшить количество углеводов в пище:

- Во время еды должен быть 1 основной источник углеводов вместо 2. Например, можно съесть либо цельнозерновой рис, либо бобовые, а не оба продукта.
- Сделайте бутерброд на одном ломтике хлеба вместо двух.
- Вместо фруктовых соков или газированных напитков пейте ароматизированную воду без сахара и газированную воду. Фруктовый сок, приготовленный из натуральных фруктов, обычно содержит много сахара.
- Замените или добавьте больше белка, например, яйцо, в свой завтрак вместо хлеба или фруктов.
- Ограничьте потребление рафинированных злаков, таких как макаронные изделия в коробках или некоторые виды круп и хлопьев.
- По возможности выбирайте цельные продукты вместо обработанных. Например, выбирайте яблоки вместо яблочного пюре.

## **Информация для людей, принимающих лекарства от диабета**

Если вы принимаете лекарства от диабета, то перед снижением количества углеводов в пище и напитках проконсультируйтесь со своим медицинским сотрудником или инструктором по диабету. При чрезмерном снижении количества потребляемых углеводов может возникнуть риск понижения уровня глюкозы в крови (гипогликемия). Более подробная информация представлена в материале *О гипогликемии (пониженном содержании сахара в крови)* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-hypoglycemia-low-blood-sugar)).

## **Подсчет углеводов для контроля уровня глюкозы в крови**

Подсчет углеводов — это планирование и отслеживание приемов пищи, содержащих определенное количество углеводов в граммах на один прием пищи. Подсчет углеводов помогает контролировать уровень глюкозы в крови с помощью питания. Такой план питания часто рекомендуется людям, принимающим insulin.

При подсчете углеводов используйте показатель в строке Total Carbohydrate (Общее количество углеводов) на этикетках Nutrition Facts (Пищевая ценность) (см. рисунок 2). Стремитесь к тому, чтобы общее количество углеводов в каждом приеме пищи составляло 45–60 г. Если ваш эндокринолог или инструктор по диабету рекомендует другое количество, соблюдайте полученные указания. См. раздел «Примеры меню» в конце этого материала, где указаны примерные блюда, соответствующие этим целям по углеводам.

<b>Nutrition Facts</b>	
<b>Serving Size</b>	<b>1 ½ cup (39g)</b>
<b>Amount per serving</b>	
<b>Calories</b>	<b>140</b>
	<b>% Daily Value *</b>
<b>Total Fat</b> 2.5g	<b>3%</b>
Saturated Fat 0.5g	<b>3%</b>
Trans Fat 0g	
Polyunsaturated Fat 1g	
Monounsaturated Fat 1g	
<b>Cholesterol</b> 0mg	<b>0%</b>
<b>Sodium</b> 190mg	<b>8%</b>
<b>Potassium</b> 250mg	<b>6%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 29g	<b>11%</b>
Dietary Fiber 4g	<b>14%</b>
Soluble Fiber 2g	
Total Sugars 2g	
Incl. 1g Added Sugars	<b>2%</b>
<b>Protein</b> 5g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 130mg	10%
Iron 12.6mg	70%

\*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Рисунок 2. Этикетка с указанием пищевой ценности

Во время лечения врач может рекомендовать вам следить за количеством потребляемых углеводов или изменить его. Это поможет вам контролировать уровень глюкозы в крови. Перед изменением количества углеводов в рационе обязательно проконсультируйтесь с клиническим врачом-диетологом, инструктором по диабету или своим врачом.

## Разница между показателями в граммах на этикетках с указанием пищевой ценности

Иногда и размер порции, и количество углеводов в ней измеряются в граммах. Но это не одно и то же.

- Показатель в граммах (г), указанный как **Serving Size** (Размер порции), означает вес продукта в граммах. Если вы используете пищевые весы, вы можете использовать эту информацию для определения размера порции (см. рисунок 3).
- Показатель в граммах (г), указанный как **Total Carbohydrate** (Общее количество углеводов), означает количество углеводов в одной порции продукта (см. рисунок 3).

<b>Nutrition Facts</b>	
<b>Serving Size</b>	<b>1 ½ cup (39g)</b>
<b>Amount per serving</b>	
<b>Calories</b>	<b>140</b>
<b>% Daily Value *</b>	
<b>Total Fat</b> 2.5g	<b>3%</b>
Saturated Fat 0.5g	<b>3%</b>
Trans Fat 0g	
Polyunsaturated Fat 1g	
Monounsaturated Fat 1g	
<b>Cholesterol</b> 0mg	<b>0%</b>
<b>Sodium</b> 190mg	<b>8%</b>
<b>Potassium</b> 250mg	<b>6%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 29g	<b>11%</b>
Dietary Fiber 4g	<b>14%</b>
Soluble Fiber 2g	
Total Sugars 2g	
Incl. 1g Added Sugars	<b>2%</b>
<b>Protein</b> 5g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 130mg	10%
Iron 12.6mg	70%

\*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Рисунок 3. Показатели в граммах на этикетках с указанием пищевой ценности

## Этапы подсчета углеводов

Этап 1. Обсудите со специалистами лечащей команды, какое количество углеводов должно быть в каждом приеме пищи.

Этап 2. Включите в свой рацион продукты, содержащие углеводы. Используйте примеры из раздела «Информация об углеводах» этого материала. Для получения дополнительной информации проконсультируйтесь с врачом-диетологом или инструктором по диабету.

Этап 3. Рассчитайте количество углеводов в граммах (на порцию) для потребляемого продукта. Для этого найдите на этикетке Nutrition Facts (Пищевая ценность продукта) информацию о размере порции и общем количестве углеводов в одной порции (см. рисунок 3).

Этап 4. Рассчитайте общее количество углеводов, сложив показатели каждого источника углеводов в граммах. Например, порция хлопьев Cheerios и 1 стакан молока жирностью 1% содержат 41 грамм углеводов (см. рисунок 4).



Рисунок 4. Этикетка Cheerios (слева) и молока 1% с низким содержанием жира (справа) с указанием пищевой ценности

Углеводы в 1 порции (1 1/2 чашки или 32 г) Cheerios = 29 г

Углеводы в 1 порции (1 стакан) молока 1% с низким содержанием жира = 12 г

Общее количество углеводов (29 г + 12 г) = 41 г

**Этап 5.** Отмеряйте количество продукта в соответствии с размером порции, указанным на этикетке (см. рисунок 4). Можно использовать мерный стакан или кухонные весы. На начальном этапе важно измерять порции, чтобы привыкнуть к их размеру, но после того как вы привыкнете к тому, как выглядит порция, ее размер можно определять визуально. Он может слегка варьироваться. Более подробную информацию о размерах порций можно узнать у врача-диетолога.

### **Что делать, если этикетка с указанием пищевой ценности отсутствует**

Если на продукте нет этикетки с указанием пищевой ценности или вы едите не дома, найдите информацию об углеводах в Интернете. Некоторые сайты, например [www.CalorieKing.com](http://www.CalorieKing.com) и [www.MyFitnessPal.com](http://www.MyFitnessPal.com), также имеют мобильные приложения для смартфона или планшета. Для получения дополнительной информации проконсультируйтесь с врачом-диетологом.

### **Информация для людей, принимающих insulin**

Если вы принимаете insulin, ваш медицинский сотрудник может показать вам, как определять дозу insulin для каждого приема пищи. Для получения дополнительной информации проконсультируйтесь с медицинским сотрудником или инструктором по диабету.

## **Как контролировать уровень глюкозы в крови с помощью клетчатки**

Еще один способ контролировать уровень глюкозы в крови — выбирать углеводы, содержащие больше клетчатки и меньше сахара. Выбирайте продукты, содержащие более 3 граммов (г) клетчатки на порцию. Это может быть овес, горох, фасоль, яблоки, цитрусовые и ячмень.

Важно употреблять в пищу продукты с высоким содержанием растворимой клетчатки, такие как:

- $\frac{3}{4}$  — 1 чашка хлопьев из нескольких видов злаков;
- $\frac{1}{2}$  чашки вареных бобов или чечевицы;
- 3 чашки воздушной кукурузы;
- 1 средний картофель, обычный или сладкий.

Иногда трудно питаться только углеводами с высоким содержанием клетчатки. Старайтесь как можно чаще заменять продукты с низким содержанием клетчатки продуктами с высоким содержанием клетчатки.

Количество клетчатки в упакованных продуктах указано на этикетке с указанием

пищевой ценности. На этикетке с указанием пищевой ценности приводится информация о содержании определенных питательных элементов в продукте или напитке. Содержание клетчатки указано в строке «Dietary Fiber» (см. рисунок 5).

<b>Nutrition Facts</b>	
8 servings per container	
<b>Serving size</b>	<b>2/3 cup (55g)</b>
<b>Amount per serving</b>	
<b>Calories</b>	<b>230</b>
<b>% Daily Value*</b>	
<b>Total Fat</b> 8g	<b>10%</b>
Saturated Fat 1g	<b>5%</b>
Trans Fat 0g	
<b>Cholesterol</b> 0mg	<b>0%</b>
<b>Sodium</b> 160mg	<b>7%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 37g	<b>13%</b>
Dietary Fiber 4g	<b>14%</b>
Total Sugars 12g	
Includes 10g Added Sugars	<b>20%</b>
<b>Protein</b> 3g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 260mg	20%
Iron 8mg	45%
Potassium 235mg	6%
* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.	

<b>Nutrition Facts</b>	
8 servings per container	
<b>Serving size</b>	<b>2/3 cup (60g)</b>
<b>Amount per serving</b>	
<b>Calories</b>	<b>110</b>
<b>% Daily Value*</b>	
<b>Total Fat</b> 3g	<b>4%</b>
Saturated Fat 0.5g	<b>3%</b>
Trans Fat 0g	
<b>Cholesterol</b> 0mg	<b>0%</b>
<b>Sodium</b> 65mg	<b>3%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 18g	<b>7%</b>
Dietary Fiber 2g	<b>7%</b>
Total Sugars 3g	
Includes 3g Added Sugars	<b>6%</b>
<b>Protein</b> 5g	<b>8%</b>
Vitamin D 0mcg	0%
Calcium 26mg	2%
Iron 1mg	6%
Potassium 82mg	2%
* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.	

Рисунок 5. Где указана информация о количестве клетчатки на этикетке с указанием пищевой ценности

## Как контролировать питание во время лечения рака

Во время лечения рака побочные эффекты могут ограничивать возможность полноценного питания. Такими побочными эффектами могут быть тошнота (ощущение подступающей рвоты), изменение вкуса или потеря аппетита (нежелание есть).

Невозможность принимать пищу может повысить риск потери массы тела. Это также повышает риск недостаточного питания (когда организм не получает всех необходимых питательных элементов).

Более подробная информация об общих рекомендациях по питанию во время

лечения рака представлена в материале *Правильное питание во время лечения рака* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment)).

Если во время лечения вам трудно принимать пищу, посоветуйтесь со своими медицинскими сотрудниками и врачом-диетологом. Для получения необходимых питательных элементов может потребоваться изменение рациона питания. Иногда специалисты рекомендуют не подсчитывать количество углеводов.

Более частое питание небольшими порциями может облегчить достижение целей в области питания. Ваш врач-диетолог поможет определить необходимое количество углеводов для каждого небольшого приема пищи. Сосредоточьтесь на потреблении большего количества белка и полезных жиров. Это поможет вам получать необходимые питательные элементы и контролировать уровень глюкозы в крови.

Ниже приведены примеры продуктов, содержащих белки и полезные жиры:

- орехи и ореховое масло;
- семечки, например, тыквенные семечки или семена льна;
- авокадо;
- несладкий (без наполнителей) йогурт и сыр;
- нежирный белок, такой как рыба, курица, яйца и тофу;
- оливковое масло и масло канолы.

Изменения в рационе питания могут помочь, но вам также могут потребоваться лекарства, чтобы справиться с побочными эффектами. Если вам назначены лекарства, обязательно соблюдайте инструкции по их приему.

## **Как контролировать потерю аппетита во время лечения рака**

Потеря аппетита означает уменьшение желания есть. Это очень распространенный побочный эффект лечения. Если пропадает аппетит, возможно, вы захотите съесть что-то «комфортное», чтобы почувствовать себя лучше. Это может нарушить баланс питания и контроль уровня глюкозы в крови.

Советы ниже могут помочь вам получить наибольшую пользу от каждого приема пищи, когда вы не можете много есть:

- Добавьте в свой рацион больше белка, например, курицу, рыбу, яйца или тофу.
- Выпейте протеиновый коктейль или пищевую добавку с высоким содержанием белка и низким содержанием углеводов. Некоторые из них представляют собой высококалорийные, готовые к употреблению напитки с добавленными в них витаминами и минералами. Другие выпускаются в виде порошков, которые можно добавлять в еду и напитки. Большинство из таких добавок также не содержат лактозы, т. е. вы можете употреблять их, даже если вы не переносите лактозу (испытываете проблемы с перевариванием молочных продуктов). Посоветуйтесь с врачом-диетологом.
- Обсудите свои симптомы со своим медицинским сотрудником. Вам могут выписать рецепт на лекарство, помогающее улучшить аппетит.

В процессе лечения рака трудно контролировать уровень глюкозы в крови. Иногда требуется нечто большее, чем правильное питание и физические нагрузки. При появлении проблем с контролем уровня глюкозы в крови поговорите со специалистом лечащей команды.

## Примеры меню

Ваша лечащая команда может порекомендовать вам употреблять 45–60 г углеводов за один прием пищи. Выполняйте указания вашей лечащей команды. Не употребляйте более 60 г углеводов за один прием пищи.

Старайтесь, чтобы в каждом приеме пищи содержалось примерно одинаковое количество углеводов:

- 3–4 порции (45–60 г) углеводов на завтрак;
- 3–4 порции (45–60 г) углеводов на обед;
- 3–4 порции (45–60 г) углеводов на ужин.

Ниже приведены примерные меню с идеями для блюд и закусок, которые соответствуют этим целям по углеводам. Эти меню приведены в качестве примера, и в каждом меню указано, сколько граммов углеводов содержится в каждом блюде.

Время приема пищи	Пример меню 1	Пример меню 2
Завтрак (из расчета 45–60 г углеводов)	<p>1 маленький апельсин (15 г)</p> <p>½ авокадо (10 г)</p> <p>Яичница-болтунья из 2 яиц (0 г)</p> <p>1 цельнозерновой английский маффин (22 г)</p> <p>1 чайная ложка сливочного масла (0 г)</p> <p>1 чашка кофе (0 г)</p>	<p>2 чашки Cheerios (40 г)</p> <p>1 стакан молока 1% (12 г)</p> <p>1 столовая ложка арахисового масла (0 г)</p> <p>1 чашка кофе (0 г)</p>
Обед (из расчета 45–60 г углеводов)	<p>Гамбургер массой 4 унции (120 г) (0 г)</p> <p>1 ломтик американского сыра (0 г)</p> <p>1 лист салата, помидор (1 г)</p> <p>1 булочка для гамбургера (22 г)</p> <p>1 маленькое яблоко (15 г)</p> <p>1 унция (30 г) соленых твердых кренделей (22 г)</p> <p>1 стакан воды (0 г)</p>	<p>4 унции (120 г) индейки (0 г)</p> <p>1 лист салата, помидор (1 г)</p> <p>2 ломтика ржаного хлеба (32 г)</p> <p>1 унция (30 г) печеных картофельных чипсов Lays (24 г)</p> <p>12 унций (350 мл) газированной воды с долькой лайма (0 г)</p>

<p>Ужин (из расчета 45–60 г углеводов)</p>	<p>4 унции (120 г) запеченного куриного филе в панировке (10 г)</p> <p>1 чашка белого риса (44 г)</p> <p>2 чашки брокколи (0 г)</p> <p>12 унций (350 мл) газированной воды (0 г)</p>	<p>2 унции (60 г) приготовленной пасты зити (44 г)</p> <p>½ стакана томатного соуса с базиликом (10 г)</p> <p>2 чашки овощного салата (0 г)</p> <p>1 чашка смешанных сырых овощей для салата (0 г)</p> <p>1 столовая ложка растительного масла (0 г)</p> <p>1 столовая ложка уксуса (0 г)</p>
--	--	---

## Создайте свое собственное примерное меню

На этой странице вы можете составить примерное меню на основе продуктов, которые вы обычно едите.

Время приема пищи	Пример меню 1	Пример меню 2
<p>Завтрак (из расчета 45–60 г углеводов)</p>		
<p>Обед (из расчета 45–60 г углеводов)</p>		



продолжить лечение.

- У вас изменилась схема приема лекарств, которые вы принимаете.
- Уровень глюкозы в крови не соответствует целевому диапазону.

Некоторые из ваших медицинских сотрудников часто не контролируют уровень глюкозы в крови и не корректируют прием лекарств от диабета. Это может быть ваш онколог (врач по лечению рака), команда хирургов или онколог-радиолог.

После выписки из больницы проконсультируйтесь со своим семейным доктором или медицинским сотрудником по лечению диабета, чтобы узнать, как контролировать уровень глюкозы в крови. Если у вас нет семейного доктора или эндокринолога, сообщите об этом одному из специалистов вашей лечащей команды. Он поможет организовать последующее лечение.

## Последующее наблюдение

Людам с диабетом в рамках последующего наблюдения рекомендуются определенные назначения и анализы. Так мы выявляем проблемы, вызванные диабетом, на ранней стадии, когда их легче лечить.

Вы можете использовать журналы в конце этого материала, чтобы контролировать свое лечение.

## Образовательные ресурсы

В этом разделе приводится перечень обучающих материалов центра MSK, которые упоминались в данном руководстве. Всегда читайте печатную версию, даже если вы смотрите видеоролик, т. к. в ней есть важная информация, которая может отсутствовать в видеоролике.

- *Contour® Next One Video: Doing Your First Test* ([www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/contour-setup](http://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/video/contour-setup))
- [www.contournextone.com/getting-started](http://www.contournextone.com/getting-started)
- *Хранение и утилизация бытовых медицинских игл* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps))
- *Диабетический кетоацидоз и анализ мочи на содержание кетонов* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/diabetic-ketoacidosis-ketone-urine-testing))
- *Как измерить уровень глюкозы (сахара) в крови с помощью глюкометра* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/video/how-check-your-blood-)

sugar)

- *Информация о глюкометре непрерывного действия* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-your-continuous-glucose-monitor-cgm))
- *Об экстренном лечении глюкагоном* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-emergency-glucagon-treatments](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/about-emergency-glucagon-treatments))
- *Как справиться с тошнотой и рвотой* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/nausea-and-vomiting](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/nausea-and-vomiting))
- *Управление изменениями вкусовых восприятий во время химиотерапии* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/managing-taste-changes-during-chemotherapy](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/managing-taste-changes-during-chemotherapy))
- [www.CalorieKing.com](http://www.CalorieKing.com)
- [www.MyFitnessPal.com](http://www.MyFitnessPal.com)
- *Безопасное использование инсулиновой помпы или глюкометра непрерывного действия во время пребывания в центре MSK* ([www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/using-insulin-pump-cgm-safely-at-msk](http://www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/using-insulin-pump-cgm-safely-at-msk))

## Дополнительные материалы о лечении диабета

Американская диабетическая ассоциация (American Diabetes Association, ADA)  
[www.diabetes.org](http://www.diabetes.org)

ADA предлагает полезные советы по самостоятельному контролю диабета, примеры диеты и рецепты с информацией о питании.

Центр Джослин по лечению диабета (Joslin Diabetes Center)  
[www.joslin.org/diabetes-information](http://www.joslin.org/diabetes-information)

If you have questions or concerns, contact your healthcare provider. A member of your care team will answer Monday through Friday from 9 a.m. to 5 p.m. Outside those hours, you can leave a message or talk with another MSK provider. There is always a doctor or nurse on call. If you're not sure how to reach your healthcare provider, call 212-639-2000.

Дополнительную информацию см. в нашей виртуальной библиотеке на сайте  
[www.mskcc.org/pe](http://www.mskcc.org/pe).

Diabetes Management Guide - Last updated on August 28, 2024

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center