

Жизнь при диабете



Марью Паст Ульви Таммер-Яэтес

Диабет 2-го типа

Марью Паст
Ульви Таммер-Яэтеc

Диабет 2го типа

Четвертое, исправленное издание

Союз диабета Эстонии
Таллинн 2024

Издано при поддержке



Заглавие оригинала

Marju Past, Ulvi Tammer-Jäätes

2. tüüpi diabeet

Neljas, täiendatud trükk

Tallinn 2024

Авторы:

Доктор медицины Марью Паст, эндокринолог

Ульви Таммер-Яэтеc, диабетическая медсестра

© Авторы, Eesti Diabeediliit, 2024. Четвертое, исправленное издание.

© Авторы, Eesti Diabeediliit, 2022. Третье, исправленное издание.

© Авторы, Eesti Diabeediliit, 2020. Второе, обновленное издание.

© Авторы, Eesti Diabeediliit, 2016.

www.diabetes.ee, eda@diabetes.ee

ISBN 978-9916-9994-0-0

Типография *Vali Press*, Пыльтсамаа



Оглавление

Что такое диабет?.....	4
Факторы риска возникновения диабета 2-го типа.....	5
Диагностирование диабета 2-го типа.....	6
Поздние осложнения диабета.....	6
Цели лечения диабета 2-го типа.....	7
Лечение диабета.....	8
Пероральные лекарственные средства.....	8
Инъекционные препараты.....	10
Самоконтроль при сахарном диабете.....	11
Гипогликемия.....	12
Выбор пищи для больного диабетом.....	13
Уменьшение количества жиров и насыщенных жирных кислот в пище.....	14
Принципы выбора продуктов питания.....	16
Подходящие порции.....	17
Правило тарелки.....	18
Физическая нагрузка для больного диабетом.....	19
Основные правила активного образа жизни.....	19

Что такое диабет?

Сахарный диабет – это нарушение энергетического обмена веществ, вызванное различными причинами. Для диабета характерны повышенное содержание сахара в крови в течение длительного времени, а также нарушения в углеводном, липидном и белковом обмене веществ. Диабет может быть вызван недостатком инсулина, ослаблением действия инсулина или комбинацией этих двух причин. Если инсулин не выполняет свою функцию (или его недостаточно), клетки в организме человека не могут усваивать сахар. Поэтому уровень сахара в крови поднимается до слишком высоких значений.

Различают следующие формы заболевания:

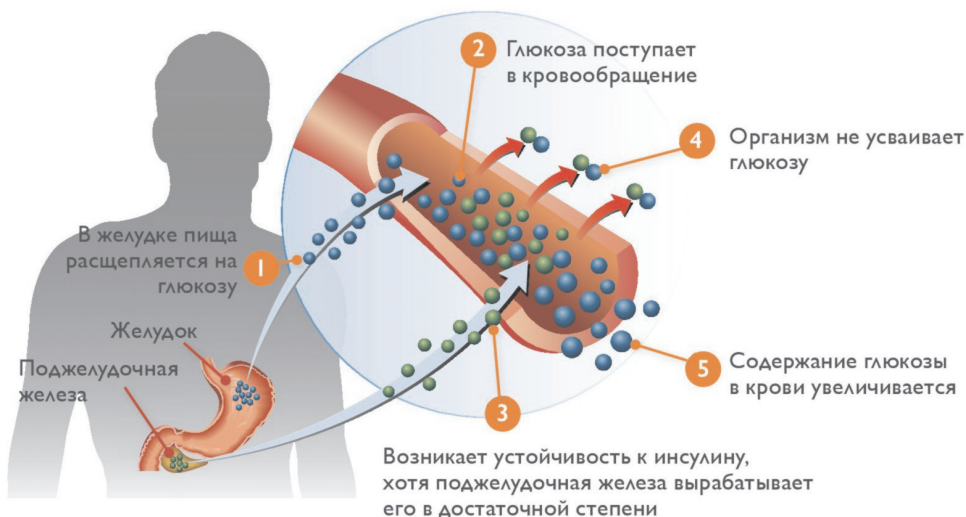
- ♦ **диабет 1-го типа, или инсулинозависимый диабет;**
- ♦ **диабет 2-го типа, или инсулиннезависимый диабет.**

Диабет 2-го типа обычно возникает у людей старше 45 лет с избыточной массой тела. В последнее время усугубляется проблема ожирения среди детей и подростков, что является причиной заболеваемости диабетом 2-го типа уже в гораздо более молодом возрасте.

Существует две основных причины возникновения диабета:

- ♦ Поджелудочная железа не вырабатывает инсулин в достаточной степени.
- ♦ Поджелудочная железа вырабатывает инсулин, но клетки стали к нему невосприимчивыми. Это означает, что организму требуется значительно больше инсулина для поддержания кровяного сахара в норме.

Диабет 2-го типа встречается достаточно часто среди взрослых. Люди, страдающие диабетом 2-го типа, составляют 80–90% от общего числа диабетиков.



Факторы риска возникновения диабета 2-го типа



Возраст
старше 40 лет



Наследственность
наличие диабета
у близких родственников
(родители, братья, сестры)



У женщин
диабет во время
беременности
(гестационный диабет)



**Избыточная
масса тела**
и/или скопление жировой
ткани в области живота



**Повышенное
кровяное давление**
повышенный уровень
холестерина



Подагра
Ранее перенесенные
заболевания сердечно-
сосудистой системы
некоторые лекарственные
средства: кортизон,
диуретики

Признаки заболевания



**Сухость во рту,
жажда**



Усталость



**Повышенное
мочевыделение**



**Повторные
воспалительные
процессы**

Признаки заболевания могут быть едва заметными или вообще отсутствовать. Нередко повышенное содержание сахара обнаруживается случайно при проведении анализа крови или же в связи с другой болезнью. Поэтому после 45 лет рекомендуется измерять содержание сахара в крови как минимум раз в год (особенно при наличии факторов риска).

Диагностирование диабета 2-го типа

- ♦ уровень сахара в крови (глюкозы) натощак $\geq 7,0$ ммоль/л;
- ♦ или случайное значение сахара в крови $\geq 11,1$ ммоль/л при наличии симптомов заболевания;
- ♦ или уровень сахара в крови $\geq 11,1$ ммоль/л при проведении глюкозотолерантного теста (спустя 2 часа после приема 75 г глюкозы);
- ♦ гликогемоглобин или среднее показание сахара в крови за три месяца (HbA1c) ≥ 48 ммоль/л ($\geq 6,5\%$).

Почему важна хорошая компенсация проявлений диабета?

При диабете могут возникнуть различные поздние осложнения, значительно ухудшающие качество жизни и снижающие ее продолжительность. Кроме того, при диабете риск инсульта мозга и инфаркта миокарда в 3–5 раз выше, чем обычно.

Поздние осложнения диабета

Эти осложнения могут возникнуть после продолжительной болезни в течение нескольких лет (но они все же возникают не всегда).

Развитию осложнений способствуют курение, гипертония (повышенное кровяное давление) и избыточная масса тела.

Поздних осложнений можно избежать (или как минимум отсрочить их появление) при надлежащем лечении сахарного диабета.



Диабет 2-го типа не всегда можно предотвратить. Важен здоровый образ жизни:



Достаточная физическая нагрузка



Нормальная масса тела



Отсутствие стресса



Правильный режим питания

Лечение диабета 2-го типа и его цели

Показатель	Частота контроля	Целевые значения и значения нормы
Нормальное содержание сахара в крови	Регулярно проверяйте уровень сахара в крови	Сахар в крови натощак < 6,0 ммоль/л Сахар в крови через 2 часа после еды < 7,5 ммоль/л
Глико-гемоглобин HbA _{1c} или среднее показание сахара в крови за 3 месяца	Если уровень сахара в крови находится под контролем , сдавать анализ 2 раза в год Если уровень сахара в крови не находится под контролем , сдавать анализ 4 раза в год	< 6,5 – 7,0%
Кровяное давление	При каждом посещении врача, при необходимости — самостоятельный контроль	< 140/90 мм рт. ст. При почечной недостаточности < 130/80 мм рт. ст
Индекс массы тела и/или обхват талии	При каждом посещении врача	ИМС (индекс массы тела) 20–25 кг/м ² Обхват талии: ♦ 80 см для женщин ♦ 94 см для мужчин
Холестерин	1 раз в год	Общий холестерин < 4,5 ммоль/л ЛПНП-холестерин «плохой» < 2,5* ммоль/л < 1,8** ммоль/л ЛПВП-холестерин «хороший» У мужчин >1,0 ммоль/л У женщин >1,2 ммоль/л Триглицериды < 1,7 ммоль/л

* Для предотвращения первичной заболеваемости

** Для диабетиков с повторным заболеванием сердечно-сосудистой системы

Лечение

Целью лечения диабета является коррективная повышенного уровня сахара крови и уменьшение факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Для этого используются рекомендации по питанию и физической нагрузке, а также медикаментозное лечение. К последнему относится как прием таблеток, так и лечение инсулином, а также комбинации упомянутых методов лечения.

Пероральные лекарственные средства

Метформин

Лекарственное средство первого выбора после диагностирования диабета.

Основным действием метформина является уменьшение производства глюкозы в печени и снижение посредством этого уровня глюкозы натощак.

При применении в качестве монотерапии метформин способен снизить показателя HbA_{1c} на 1–2%, не вызывая при этом гипогликемии.

Гипогликемия – это состояние, при котором уровень сахара в крови падает ниже нормы. Метформин оказывает благоприятное воздействие на липидный профиль, снижая уровень ЛПНП холестерина и триглицеридов, а также повышая уровень ЛПВП холестерина.

Основными побочными действиями метформина являются нарушения функционирования желудочно-кишечного тракта: вздутие живота, тошнота, понос, боль в животе, которые, как правило, проходят сами и не требуют прерывания лечения. Для улучшения переносимости препарата прием метформина начинают с небольших доз и постепенно увеличивают до максимально разрешенной или переносимой дозы.

Препараты сульфонилмочевины

Сульфонилмочевина уменьшает содержание сахара в крови, стимулируя секрецию инсулина бета-клетками поджелудочной железы.

При применении в качестве монотерапии препараты сульфонилмочевины способны снизить уровень HbA_{1c} на 1–2%.

Основным побочным действием может быть гипогликемия, хотя тяжелые и опасные для жизни случаи гипогликемии встречаются редко. Препараты сульфонилмочевины перерабатываются в печени и выводятся из организма с мочой, поэтому пациентам с печеночной и почечной недостаточностью следует использовать данный препарат в меньших дозах из-за опасности гипогликемии.

В Эстонии применяются глипизид, гликлазид и глимепирид.

Агонисты рецепторов ГПП-1

Семаглутид является единственным пероральным агонистом рецептора ГПП-1, используемым в Эстонии. Для того чтобы пероральный семаглутид правильно всасывался и достиг терапевтического эффекта, таблетку следует принимать натощак, запивая небольшим количеством воды, и подождать 30 минут перед едой, питьем и приемом других пероральных препаратов. Для улучшения переносимости следует начинать с начальной дозы. См. описание препарата на стр. 10.

Ингибиторы ДПП-4

Группа препаратов, увеличивающая секрецию инсулина бета-клетками поджелудочной железы и уменьшающая выделение глюкагона альфа-клетками.

При применении в качестве монотерапии ингибиторы ДПП-4 способны снизить уровень HbA_{1c} на 0,5–0,8%. **Ингибиторы ДПП-4 не влияют на массу тела и не вызывают гипогликемию при применении в качестве монотерапии. У ингибиторов ДПП-4 мало побочных действий.**

В Эстонии применяются ситаглиптин, вилдаглиптин, саксаглиптин, линаглиптин.

Глитазоны (тиазолидиндионы)

Группа лекарственных средств, увеличивающих чувствительность мышечной и жировой ткани, а также печени к инсулину, в результате чего снижается уровень сахара в крови. При применении в качестве монотерапии глитазоны способны снизить уровень HbA_{1c} на 0,5–1,4%. **Основными побочными действиями являются увеличение массы тела за счет жировой ткани и задержка жидкости в организме** (которая может привести к периферическим отекам и усугублению хронической сердечной недостаточности).

В Эстонии используется пиоглитазон.

Ингибиторы SGLT2

Эта группа препаратов оказывает воздействие на нефроны, где препятствует обратному всасыванию глюкозы.

В результате этого в мочу выделяется больше глюкозы, и ее уровень в сыворотке крови уменьшается.

Данные препараты снижают уровень HbA_{1c} в среднем на 0,5–0,6%. Из-за выделения глюкозы с мочой препараты способствуют некоторому снижению веса и кровяного давления. Вдобавок лекарства этой группы продемонстрировали положительные эффекты против сердечно-сосудистых заболеваний и способность поддерживать функции почек.

У участников исследования, принимавших препарат данной группы, в качестве **побочных действий** чаще наблюдались **воспаления мочевыводящих путей** (по сравнению с участниками из контрольной группы).

Названные препараты применяются, в первую очередь, в комбинации с другими лекарственными средствами от диабета.

В Эстонии используются дапаглифлозин и эмпаглифлозин.

Инъекционные препараты

Агонисты рецепторов ГПП-1

Действие группы препаратов схоже с влиянием гормонов желудочно-кишечного тракта – инкретиннов, увеличивающих количество инсулина, выделяемого поджелудочной железой под воздействием пищи, и уменьшающих уровень гормона глюкагона, повышающего уровень сахара в крови. Данное действие помогает регулировать содержание глюкозы в крови.

При применении в качестве монотерапии эти препараты способны снизить уровень HbA_{1c} на 0,5–1% и влияют больше всего на сахар крови после приема пищи (меньше – на сахар крови до приема пищи).

Используются в комбинации с пероральными препаратами, снижающими уровень сахара в крови, и с инсулином.

Помимо снижения уровня сахара в крови, данные препараты оказывают положительное воздействие на обмен веществ, в том числе, на снижение массы тела.

К побочным действиям относятся, прежде всего, нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта: тошнота, чувство тяжести в животе и запоры. Побочные действия зависят от дозы и проходят со временем. Поэтому лекарственное средство начинают принимать с небольшой дозы, которая со временем увеличивается.

В Эстонии доступны эксенатид, лираглутид и ликсисенатид для ежедневного введения, а также семаглутид для еженедельного введения. В этой группе имеется и единственный пероральный агонист рецептора ГПП-1. См. на стр. 8.

Лечение инсулином

При лечении диабета инсулин следует вводить, когда действие естественного инсулина организма ослаблено, и сахар крови не нормализуется диетой, физическими нагрузками и другими комбинациями лекарственных средств.

С годами в поджелудочной железе больного диабетом уменьшается количество выделяемого инсулина, и для компенсации недостаточности инсулина необходимы его инъекции.

Решение о начале лечения инсулином и количестве инъекций принимается индивидуально для каждого пациента с учетом его общего состояния, уровня сахара и HbA_{1c} в крови.

Существуют препараты инсулина разного действия: долгодействующие, или **базальные инсулины**, и препараты короткого действия, или **пищевые инсулины**.

При диабете 2-го типа, прежде всего, начинают с использования базального инсулина вечером, который вводят перед сном. Это нормализует утренний уровень сахара в крови, а другие препараты поддерживают нормальный уровень сахара крови в течение дня. Если данная схема лечения не помогает, следует добавить инъекции пищевого инсулина в соответствии с приемами пищи.

Самоконтроль при сахарном диабете

Основой лечения диабета является регулярное измерение сахара крови в домашних условиях при помощи глюкометра, иными словами – самоконтроль. Значение уровня сахара в крови в организме человека не является константой, а постоянно меняется. Важно, чтобы значения сахара крови в течение суток сохранялись в желаемом диапазоне.

В идеальном случае показания сахара крови должны составлять до 6 ммоль/л до еды и не выше 7,5 ммоль/л через 2 часа после приема пищи.

Цели лечения при диабете все-таки индивидуальны для каждого человека и зависят от множества факторов. Поэтому цели следует определять вместе с лечащим врачом.



Глюкометры бывают разные, и при выборе аппарата следует исходить из личных потребностей. У аппаратов есть различные дополнительные функции, такие как объем памяти, подсветка, подсчет среднего значения и т. д. Обычно больной диабетом получает глюкометр от своего лечащего врача или медсестры, а тест-полоски можно купить в аптеке со скидкой 90%. Для этого лечащий врач должен предварительно выписать рецепт на покупку тест-полосок.



Больные диабетом, проходящие лечение таблетками, могут приобрести со скидкой 50 тест-полосок на полгода, для тех, кто находится на лечении инсулином, норма – 450 тест-полосок со скидкой на полгода.



Частота самоконтроля для больных диабетом 2-го типа определяется видом лечения. Если диабетик принимает таблетки, достаточно измерять уровень сахара в крови один-два раза в неделю. В общем, рекомендуется измерять уровень сахара в крови утром натощак после пробуждения и при необходимости (например, через 2 часа после приема пищи). Находящиеся на лечении инсулином должны проверять уровень сахара в крови чаще. В определенных случаях уровень сахара в крови требуется измерять на протяжении всего дня. Более точные инструкции даст лечащий врач или медсестра.



Безусловно, показания уровня сахара в крови следует записывать в **дневник диабетика**, чтобы затем проконсультироваться с лечащим врачом. Чем больше данных об изменениях уровня сахара в крови будет иметь врач, тем точнее можно регулировать лечение. В дневник следует заносить дополнительные пометки относительно времени и ситуации, при которых был измерен уровень сахара в крови.

Гипогликемия

Под воздействием некоторых лекарственных средств (инсулин, препараты сульфонилмочевины) уровень сахара в крови может неожиданно упасть до опасно низкого значения (ниже 3,9 ммоль/л). Такое состояние называют гипогликемией. Гипогликемия может быть вызвана недостаточным количеством съеденной пищи или большой физической нагрузкой.

Симптомы гипогликемии



тревожность



испарина



дрожь



слабость



нервность



чувство голода



сонливость



головокружение

При наличии данных симптомов сразу измерьте уровень сахара в крови. Если уровень сахара в крови **ниже 3,9 ммоль/л**, следует незамедлительно съесть что-нибудь сладкое.

Первая помощь при гипогликемии



- 1** Выберите один из следующих продуктов первой помощи:
 - ♦ 0,5 стакана сладкого сока или лимонада;
 - ♦ 1 ст. л. меда или сахара;
 - ♦ 1 маленькая шоколадка;
 - ♦ 3–4 леденца;
 - ♦ 4 таблетки глюкозы;
 - ♦ 1 упаковка геля GlucoBOOSTER.
- 2** Подождите 15 минут и снова измерьте уровень сахара в крови.

Если показание по-прежнему низкое, съешьте еще одну порцию сладкого.
- 3** Если это не помогает, вызовите скорую помощь по телефону 112.

Выбор пищи для больного диабетом

Рацион диабетика очень похож на рацион здорового человека. Меню должно быть разнообразным и сбалансированным, в нем должны быть правильные пропорции углеводов, жиров и белков. Мы рекомендуем любому диабетику по возможности проконсультироваться у диабетической медсестры или диетолога, который даст индивидуальные рекомендации.

Из углеводов можно отдать предпочтение тем, которые богаты клетчаткой, потому что это замедляет всасывание углеводов из кишечника и препятствует быстрому повышению уровня сахара в крови. Клетчатка также благотворно влияет на работу кишечника.

Для диабетиков нет запрещённых продуктов. Есть можно всё, но стоит учитывать размер порции и содержание углеводов в пище. Больные диабетом 2-го типа не должны очень точно считать количество потребленных углеводов, но все же следует придерживаться основных правил здорового питания. Рекомендуется употреблять продукты с более низким гликемическим индексом. У больных сахарным диабетом 2-го типа, получающих интенсивный режим приема инсулина, необходимо внимательно следить за потреблением углеводов, поскольку доза инсулина зависит от потребляемой пищи.

Дневной рацион питания.



НАПИТКИ

Лучшим напитком для утоления жажды является вода. Фруктовые и ягодные соки быстро поднимают уровень сахара в крови и не подходят для утоления жажды. Исключение составляют овощные соки. Содержание углеводов в лимонном соке тоже минимально, и его можно использовать для придания вкуса питьевой воде.

Не добавляйте сахар, мед или варенье, когда пьете кофе и чай. **Молочные продукты не подходят для утоления жажды.** Они относятся к пищевым продуктам, и диабетикам не рекомендуется употреблять более 0,5 л молочных продуктов в день и более 1 стакана за раз. Прохладительные напитки, содержащие сахар, не подходят диабетикам для ежедневного употребления. **Во время занятий спортом или при появлении симптомов гипогликемии** можно использовать сахаросодержащие прохладительные напитки и спортивные напитки.

ДЕСЕРТЫ

В качестве десерта лучше всего подходят фрукты и ягоды. При употреблении десерта следует учитывать количество содержащегося в нем сахара и, в соответствии с этим, использовать меньшее количество другой еды.

СОЛЬ И СПЕЦИИ

Богато приправленная солью пища вредна для здоровья. Старайтесь избегать соленых продуктов (например, соленая рыба, мясо и т. д.). Приучите себя к более пресной пище, в качестве приправ используйте различные специи. **К уже приправленной пище лучше не добавлять соль.** При выборе смесей приправ отдавайте предпочтение тем, которые не содержат соли или содержат ее в незначительном количестве. Кетчуп и горчицу можно использовать по вкусу.

АЛКОГОЛЬ

Алкоголь не является строго запрещенным продуктом для диабетиков. Следует избегать употребления алкоголя в большом количестве. Под воздействием алкоголя может возникнуть гипогликемия.

Из алкогольных напитков разрешены несладкие напитки (сухое вино, бренди, джин, виски, водка). Сладкие алкогольные коктейли не рекомендованы диабетикам.

Употребляя пиво, следует помнить, что 0,5 литра содержит в среднем 20 г углеводов и дополнительно поднимает уровень сахара в крови.

СЛАДКОЕ И ПОДСЛАСТИТЕЛИ

Диета диабетика не исключает употребления сахара, но рекомендуется употреблять не слишком сладкую пищу.

Отдельное использование диетических продуктов без сахара не является необходимым или желательным. Согласно современным рекомендациям по питанию, больной диабетом может использовать небольшое количество сахаросодержащих продуктов. То есть, нет необходимости в полном исключении сладкого из рациона.

Разрешены и небольшие порции сахара (20–30 г в день), если меню в остальной части сбалансировано. Если вы употребляете пищу с добавлением сахара, следует точно следить за количеством углеводов в дневном рационе. При необходимости следует уменьшить количество других продуктов, чтобы не произошло увеличения массы тела или неконтролируемого увеличения уровня сахара в крови.

Подходящие порции



кулак = 1 чашка



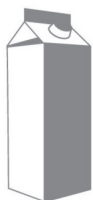
ладонь = около 85 грамм



горсть = 30-60 грамм



кончик большого пальца =
1 чайная ложка



1 литр



1 чашка =
200 мл



колода карт =
около 10x6 см



1 маленький фрукт

Простые рекомендации по уменьшению количества жиров и насыщенных жирных кислот в пище:

Ешьте меньше:



масла и твердых жиров



жирного мяса и продуктов с высоким содержанием жира, таких как пирожки и колбасы, сосиски



молочных продуктов с высоким содержанием жира, таких как сливки, масло, маргарин, цельное молоко и жирные сорта сыра



продуктов, для изготовления которых использовались твердые жиры, такие как маргарин и свиной жир

приправ к салату с высоким содержанием жира, таких как майонез и сметана

жареной пищи



жира, добавляемого при приготовлении пищи



десертов с высоким содержанием жира, например шоколада, пирожных, тортов, печенья и другой выпечки

Взамен:

намазывайте на хлеб более тонкий слой масла.

покупайте по возможности нежирное или маложирное мясо (мясо птицы без кожи). Предпочитайте колбасы и мясные продукты с малым содержанием жира. Ешьте как можно больше рыбы.

выбирайте обезжиренные молоко и молочные продукты, или продукты с пониженным содержанием жира – маложирный йогурт, творожную пасту и домашний сыр, а также сыр с пониженным содержанием жира.

используйте растительные масла, например подсолнечное, оливковое, кукурузное или соевое.

готовьте приправы к салату из маложирного йогурта, творожной пасты, или используйте полезное для здоровья растительное масло.

готовьте на гриле, запекайте, варите, готовьте на пару или в микроволновой печи; мясо запекайте на решетке. Ешьте больше продуктов, богатых крахмалом, таких как макароны (особенно макароны из цельнозерновой муки), рис (особенно коричневый рис); вместо картофельных чипсов ешьте вареный картофель «в мундире».

используйте толстостенную посуду или посуду с антипригарным покрытием, готовьте пищу с малым количеством жира или без добавления жира.

ешьте свежие или сушеные фрукты, сырые овощи и хлебцы; сами выпекайте пироги с малым содержанием жира.

Принципы выбора продуктов питания

- 1** **Есть рекомендуется 3–5 раз в день небольшими порциями**, если используются препараты, снижающие уровень сахара в крови.
При трехразовом питании продукты, богатые углеводами, следует распределить равномерно на весь день, чтобы избежать скачков уровня сахара в крови.
- 2** **Количество и калорийность пищи.** При нормальной массе тела количество пищи должно быть таким, чтобы вес сохранялся на имеющемся уровне. При избыточной массе тела уменьшите количество и калорийность пищи. При уменьшении массы тела чувствительность тканей к инсулину увеличивается, и уровень сахара в крови снижается.
- 3** **Уменьшите количество жира в пище.** Все жиры содержат много энергии и вызывают ожирение при употреблении их в большом количестве. Снизьте потребляемое количество видимого жира (маргарина, растительного масла, жирного мяса, сливок). При приготовлении пищи чаще варите и готовьте на пару.
Уменьшите потребление так называемого скрытого жира, используя мясо и молочные продукты с малым содержанием жира. Желательно заменить животные жиры растительными, поскольку они не поднимают уровень холестерина в крови, тем самым уменьшается риск появления сердечно-сосудистого заболевания.
- 4** **Сыр, колбасу и мясо ешьте в умеренном или даже малом количестве.** Отдавайте предпочтение куриному мясу и рыбе. При выборе сыра, мяса и колбасных изделий выбирайте продукты с наименьшим содержанием жира. При приготовлении бутербродов вы можете успешно использовать домашний сыр, овощи и фрукты.
- 5** **В большом количестве потребляйте продукты, богатые клетчаткой.** Клетчатка не переваривается в кишечнике, замедляя тем самым всасывание питательных веществ и препятствуя быстрому повышению уровня сахара в крови после приема пищи. Клетчатка также улучшает пищеварение. К продуктам, богатым клетчаткой, относятся овощи, фрукты, ягоды и цельнозерновые продукты.
- 6** **Фрукты и ягоды также богаты клетчаткой**, поэтому употребляйте их по возможности в сыром виде. Их можно употреблять несколько раз в день в качестве перекуса или десерта, например один фрукт или стакан ягод за раз.
- 7** **Цельнозерновые продукты или картофель употребляйте во время основного приема пищи.** Отдавайте предпочтение цельнозерновым продуктам (цельнозерновой хлеб, сеппик с отрубями), неочищенному рису, макаронным изделиям, приготовленным из темных сортов муки, гречневой крупе. Не злоупотребляйте картофелем (съедайте, например, по 2–3 картофелины среднего размера в день) или замените их рисом, макаронами или хлебом.

8 При выборе молока и молочных продуктов отдавайте предпочтение продуктам с низким содержанием жира. В течение дня не рекомендуется выпивать более половины литра молока, кефира или пахты.

9 Для утоления жажды пейте воду, минеральную воду, чай. При приготовлении напитка на основе сока разбавьте натуральный сок в соотношении 1:9 (одна часть натурального сока и девять частей воды).

10 Больному диабетом не обязательно полностью отказываться от сладкого. Пища могла бы быть с пониженным содержанием сахара. Из выпечки стоит отдать предпочтение продуктам из дрожжевого теста с малым содержанием жира.

11 При желании можно употреблять алкоголь в небольших количествах и всегда не на пустой желудок (закусывайте). Алкогольные напитки богаты энергией, и в сладких напитках в больших количествах содержатся углеводы.

12 Снизьте потребление соли, выбирая малосоленые готовые продукты питания, и ограничьте или откажитесь от использования соли при приготовлении пищи.

В дополнение к общим рекомендациям, диетические рекомендации для диабетиков включают средиземноморскую диету, DASH (диетологический подход к лечению гипертонии) и низкоуглеводные диеты, а также веганство. Чем более ограничена диета с точки зрения выбора и уровней энергии, тем больше риск получить вред вместо пользы. Поэтому всегда стоит обсудить свои диетические предпочтения со специалистом и, при необходимости, внести изменения, которые уравнивают выбор и поддерживают здоровье.

Подходящие порции

Фрукты



Съедайте 2–4 порции в день

Одна порция = 1 маленький свежий фрукт или 1 полная чашка малины или $\frac{1}{2}$ чашки консервированных фруктов (в собственном соку) или 2 столовых ложки сухофруктов

Молочные продукты



Употребляйте по 2–3 порции в день

Одна порция = 1 чашка обезжиренного молока или йогурта или молока с пониженным содержанием жира

Овощи



Съедайте 3–5 порций в день

Одна порция = 1 чашка сырых или $\frac{1}{2}$ чашки вареных или запеченных овощей

Мясо и другой белок



Съедайте 110–170 г в день

Съедайте небольшое количество за раз. Распределите мясной белок между разными приемами пищи.

Один кусок мяса размером с игральную карту весит примерно 85 г.

30 г мяса соответствует $\frac{1}{2}$ чашки тофу или $\frac{1}{4}$ чашки домашнего сыра или 1 яйцу или 1 столовой ложке арахиса.

Зерновые и крахмал



Съедайте 6–11 порций в день

Одна порция = 1 кусок хлеба или 3 чашки попкорна без добавления жира или $\frac{3}{4}$ чашки сухих хлопьев или $\frac{1}{2}$ чашки кукурузы или $\frac{1}{3}$ чашки риса или макарон

Жиры, сладкое и алкоголь

Используйте только по особым поводам.

Одна порция = $\frac{1}{2}$ чашки мороженого или 1 маленький маффин или 2 маленькие печенья.

Обязательно пейте большое количество воды ежедневно

Правило тарелки

Тарелка помогает съедать правильную еду в правильном количестве. Мысленно разделите тарелку на четыре части.



1/2 тарелки
должна быть
заполнена **овощами,**
не содержащими
крахмала, например,
помидорами,
паприкой, луком,
огурцами, шпинатом,
морковью, зеленым
салатом, брокколи,
турчскими бобами,
капустой или
грибами.



1/4 тарелки
должна быть заполнена
зерновыми и пищей,
богатой крахмалом,
например, цельнозерно-
вым хлебом, рисом,
макаронами, бобами,
горохом, кабачками
или картофелем.

1/4 тарелки
должна быть заполнена
пищей, богатой
белком, например,
курицей без кожи, не-
жирной свининой, яйца-
ми, рыбой, творогом
или домашним сыром.

Наличие диабета не означает, что вы должны отказаться от всех своих любимых блюд. Обязательно составьте план сбалансированного питания со своим врачом или медсестрой.

Физическая нагрузка для больного диабетом

Разносторонняя физическая активность полезна для всех диабетиков. Движение придает телу гибкость, укрепляет мышцы и тренирует сердце. Также снижаются показатели жиров в крови, уменьшается как кровяное давление, так и уровень сахара в крови. **Основной целью при лечении диабета является достижение правильного баланса сахара в крови и предотвращение возникновения осложнений.** Движение – одно из средств, помогающее нормализовать уровень сахара в крови. При физической нагрузке человек затрачивает энергию, и уровень сахара в крови падает. **Регулярные тренировки улучшают и усвоение инсулина, помогая нормализовать вес тела, снижают кровяное давление, увеличивают работоспособность сердца и т. д.** Таким образом, любая физическая активность полезна для диабетика.

В случае диабета 2-го типа, движение является важной частью процесса лечения наравне с правильным питанием. Движение оказывает положительное влияние и на больных диабетом 1-го типа, но в данном случае следует следить за режимом питания и соответствием доз инсулина. Результаты исследований показывают, что при помощи физической активности можно уменьшить факторы риска, ведущие к появлению поздних осложнений диабета. Регулярное движение повышает чувствительность мышц и печени к инсулину, также отмечено его положительное влияние на показатели жиров крови. Увеличивается содержание ЛПВП-холестерина, содержание триглицеридов уменьшается. Активно двигаясь, вы сможете снизить риск уменьшения плотности костей.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА АКТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Если вы молоды и у вас нет осложнений, можете заниматься любым видом физической активности.

Обязательно проконсультируйтесь с врачом, если:

- ♦ вам больше 40 лет;
- ♦ у вас повышено кровяное давление;
- ♦ у вас повышен уровень холестерина;
- ♦ у вас имеются осложнения или дополнительные заболевания;
- ♦ вы курите;
- ♦ вы страдаете диабетом в течение длительного времени.

В случае **изменений глазного дна** следует проконсультироваться с глазным врачом, т. к. большие физические нагрузки и поднятие тяжестей могут вызвать ухудшение состояния здоровья. В таком случае не нужно отказываться от тренировок, а сле-

дует рассмотреть варианты с меньшей физической нагрузкой.

В случае **повреждения нервов и кровеносных сосудов ног** выбирайте виды, в которых исключаются прыжки, вероятность споткнуться и натереть ноги.

При гипертонии учитывайте, что при физической активности у всех людей поднимается кровяное давление, при более высоких начальных показателях давление повышается еще больше.

При плохо скомпенсированном диабете сахар в крови следует нормализовать до того, как вы начнете тренироваться. Если высокое показание уровня сахара в крови вызвано недостаточностью инсулина, следует учитывать, что при физической нагрузке увеличивается сжигание жира в организме, и тем самым повышается опасность возникновения кетоацидоза.

Физическая нагрузка противопоказана, если значение сахара в крови выше 15 ммоль/л.

Физическая нагрузка

ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА И ДВИЖЕНИЕ

Движение ускоряет обмен веществ в организме. Увеличивается расход энергии и количество энергии, получаемой из пищи, становится меньше затраченной энергии. Таким образом достигается снижение массы тела. При физической нагрузке организм использует жировую ткань для получения энергии.



Один час ходьбы, полчаса плавания или 20 минут бега в день суммарно сжигают 1 кг жира в месяц, что означает 12 кг жира в год.

Тренировка в течение 2–3 месяцев уже дает положительные результаты, о хорошей физической форме можно будет говорить спустя 5–6 месяцев после начала тренировок (подъем вверх по лестнице не вызывает одышки, увеличивается трудоспособность, улучшается общее самочувствие и т. д.).

СКОЛЬКО ТРЕНИРОВАТЬСЯ ЗА РАЗ?

Достаточная нагрузка достигается за 20–30 минут (можно начать заниматься и по 10–15 мин, если состояние здоровья хуже).

Помните, что физическая активность меньше 10 минут не оказывает в достаточной мере влияния на сердце и сосудистую систему и не повышает выносливость.

Физическая нагрузка продолжительностью более 40 минут не увеличивает тренированность органов дыхания и сердца, но рекомендуется именно людям с повышенной массой тела. Жира сжигается тем больше, чем дольше длится тренировка. В таком случае нельзя применять большие нагрузки.

КАК ЧАСТО?

Полезна ежедневная регулярная нагрузка. **Каждый день человек должен двигаться, по крайней мере, в течение 30 минут.** Сюда относится как ходьба пешком, прогулка, так и занятия спортом. Необходимую нагрузку для сердца и сосудистой системы дает, например, быстрая ходьба ежедневно в течение 30 минут.

Тренироваться рекомендуется 3–4 раза в неделю. Если тренироваться лишь раз в неделю, выносливость не будет увеличиваться. В случае же чрезмерной ежедневной физической нагрузки организм не успевает восстанавливаться.

Важно, чтобы физическая нагрузка была регулярной.

С КАКОЙ НАГРУЗКОЙ?

Уровень нагрузки можно рассчитать самому, исходя из максимальной частоты пульса по следующей формуле:

$$220 - \text{возраст (лет)} = \text{максимальная частота пульса}$$

Для сердца полезна физическая активность с умеренной интенсивностью, составляющей 60-70% от максимальной частоты пульса. Нагрузка является подходящей, если вы вспотели, частота дыхания увеличилась, но при этом вы можете разговаривать. **Наибольшая ошибка допускается, когда начинают тренироваться со слишком большой нагрузкой.**

Если спустя два дня после тренировки ощущается боль в мышцах и усталость, то нагрузка была слишком велика.

НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩЕЕ ВРЕМЯ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ

Наиболее подходящим временем для тренировки является 1–1,5 часа после еды, когда уровень сахара в крови максимален. Интенсивная физическая нагрузка нежелательна непосредственно перед приемом пищи (опасность гипогликемии).



КОНТРОЛИРУЙТЕ УРОВЕНЬ САХАРА В КРОВИ!

Самоконтроль обязателен. Самое важное – умение правильно оценить свою потребность в инсулине и углеводах.

Измеряйте сахар в крови до начала тренировки, сразу после начала и через 3–4 часа после тренировки. Уровень сахара в крови может упасть до очень низких значений и несколько часов спустя, поэтому следует быть очень внимательным при оценке своего состояния.



Рекомендуемый уровень сахара в крови перед началом тренировки составляет 5–10 ммоль/л и во время движения 4–8 ммоль/л.

ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩИЙ ВИД СПОРТА!



Ходьба

- ♦ Подходит при избыточной массе тела, пожилым людям и людям с более слабым здоровьем.
- ♦ Подъем вверх по лестнице – хорошая тренировка и для людей, находящихся в хорошей физической форме.
- ♦ Расход энергии при обычной ходьбе – 3–8 ккал/мин.



Плавание

- ♦ Вид спорта, подходящий всем.
- ♦ Затраты энергии такие же, как при беге, но в меньшей степени оказывается нагрузка на органы дыхания и сосудистую систему.



Бег

- ♦ Оказывает нагрузку на сердечно-сосудистую систему.
- ♦ Подходит более молодым и людям, находящимся в хорошей форме.
- ♦ Расход энергии 8–20 ккал/мин.



Лыжный спорт

- ♦ Большой расход энергии.
- ♦ Подходит всем, особенно людям с повышенной массой тела.



Танцы

- ♦ Нагрузка сравнима с бегом.



Теннис

- ♦ Большая нагрузка на ноги, увеличивает общую тренированность.



Велоспорт

- ♦ Аналогично лыжному спорту, но более травмоопасен.



Гимнастика

- ♦ Улучшает координацию и подвижность суставов. Общую тренированность увеличивает слабо.

ИЗБЕГАЙТЕ ГИПОГЛИКЕМИИ!

При физической активности расходуется энергия и улучшается усвоение инсулина. Поэтому уровень сахара в крови легко падает до чрезмерно низких значений как во время физической нагрузки, так и после нее.

Тренировка, продолжавшаяся в течение длительного времени (более 1 часа) или проходившая с очень большой интенсивностью, может вызвать гипогликемию и несколько часов спустя. Уровень сахара в крови может упасть так стремительно, что соответствующие признаки остаются незамеченными, и наступает потеря сознания.

Измеряйте сахар в крови до начала тренировки, сразу после начала и через 3–4 часа после ее окончания.

В случае гипогликемии немедленно примите

10–20 г быстро всасывающихся углеводов

(напр., полстакана лимонада, 5 таблеток глюкозы или 4 карамельных конфеты)



Если состояние не улучшится в течение 10–15 минут, примите еще такое же количество углеводов

Если признаки гипогликемии прошли

съешьте дополнительно еще **кусоч** хлеба или один фрукт





Eesti Diabeedikeskus
Estonian Diabetes Center

Эстонский Диабетический Центр

Наша цель – оказание качественной амбулаторной эндокринологической врачебной помощи нуждающимся в услуге пациентам.

С 2004 года диабетический центр является договорным партнером Больничной Кассы. Плата за визит для пациентов с направлением – 5 евро.

В нашей клинике диагностируют и лечат сахарный диабет, ожирение, заболевания щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, гипофиза и половых желез, нарушений роста, нарушений водного и жирового обмена, а также обмена минеральных веществ.

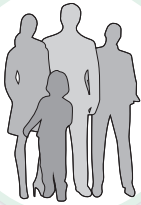
Пациентов принимают 5 врача-эндокринолога. Диабетиков также консультируют диабетические медсестры с очень большим опытом. Имеется кабинет лечения ног.

**Эстонский Диабетический Центр расположен по адресу:
Таллинн, Сютисте теэ 17, 2-й этаж.**

**Телефон регистратуры 6544684
E-mail: registratuur@edk.ee
www.edk.ee**

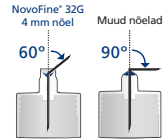
NovoFine® Mõeldes patsiendile

Alates
1. jaanuarist 2021
II tüüpi diabeedi haigele,
kes saab raviks süstitavaid
diabeediravimeid,
kuni 700 nõela
kalendripoolaastas*



4 mm nõela pikkus sobib
nahaaluseks süsteks igapähele,
olenemata kehamassiindeksist⁴

Unikaalne disain vähendab
nõela murdumise või
paindumise riski³



32G nõelad tekitavad vähem valu
kui jämedamad* nõelad¹
4 mm nõeltega on väiksem risk
lihasesiseseks süsteks kui pikemate
nõeltega²



Sobib kõigi insuliini
pen-süstlitega³



NovoFine® 32G 4 mm
NovoFine® 31G 6 mm
NovoFine® 30G 8 mm

NovoFine® nõelteil on Haigekassa
soodustus
Karbis 100 nõela



* Jämedamad nõelad: 27G, 28G, 30G, #31G

Viited:

1. Arendt-Nielsen L et al. Pain following controlled cutaneous insertion of needles with different diameters. *Somatosen Mot Res.* 2006;23(1-2):37-43. 2. Birkbaek NH et al. A 4-mm needle reduces the risk of intramuscular injections without increasing backflow to skin surface in lean diabetic children and adults. *Diabetes Care.* 2008;31(9):e65. 3. NovoFine — DVT report. 4. Frid AH, Kreugel G, Grassi G, Halimi S, Hicks D, Hirsch LJ, et al. New Insulin Delivery. Recommendations. *Mayo Clin Proc.* 2016;91(9):1231-55. #Yamada, 1967-PO 66th Annual Meeting and Scientific Sessions of the American Diabetes Association, 2006.

Driving | in
change | diabetes

*<https://www.rigiteataja.ee/akt/116122020016>

Meditsiiniseade. Vajadusel konsulteerige arsti või apteekriga. Novo Nordisk Estonia OÜ, Paldiski mnt 29, Tallinn 10612. NovoFine® on Novo Nordisk A/S registreeritud kaubamärk. © 2023 Novo Nordisk A/S EE23NEDL00001 11/2023



novofine®
Mõeldes patsiendile

Диабет 2-го типа

При диабете могут возникнуть различные поздние осложнения, значительно ухудшающие качество жизни и снижающие ее продолжительность. Кроме того, при диабете риск инсульта мозга и инфаркта миокарда выше, чем обычно. Поздних осложнений можно избежать (или как минимум отсрочить их появление) принадлежащем лечению сахарного диабета.

ISBN 978-9916-9994-0-0



9 789916 999400