



WORLD **DIABETES** FOUNDATION

ProDiab

ЧТО ТАКОЕ ДИАБЕТ И КАК ЕГО КОНТРОЛИРОВАТЬ?

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА



КИШИНЭУ 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Что такое диабет 4

Симптомы диабета..... 8

Уровень глюкозы в крови (гликемия)..... 10

Измерение гликемии с помощью глюкометра 12

Инсулин 15

Гипогликемия17

Гипергликемия..... 19

Контроль массы тела 22

Физическая активность 25

Здоровое питание..... 27

Привычки, овышающие риск развития осложнений диабета..... 32

Осложнения диабета 34

Поражение нижних конечностей 37

Дневник пациента40

Этот информационный материал был разработан эндокринологами и опубликован при поддержке Всемирного Диабетического Фонда в рамках проекта «Сеть школ пациентов с диабетом для усиления профилактики и борьбы с этой болезнью», осуществляемый Ассоциацией больных сахарным диабетом PRODIAB.

В данном буклете использованы некоторые изображения и рисунки из материалов, опубликованных в других проектах в области воспитания пациентов с диабетом. Мы искренне благодарим Ассоциацию Исследований Хронических Заболеваний и Ассоциацию HOMECARE из Молдовы за разрешение использовать их повторно.

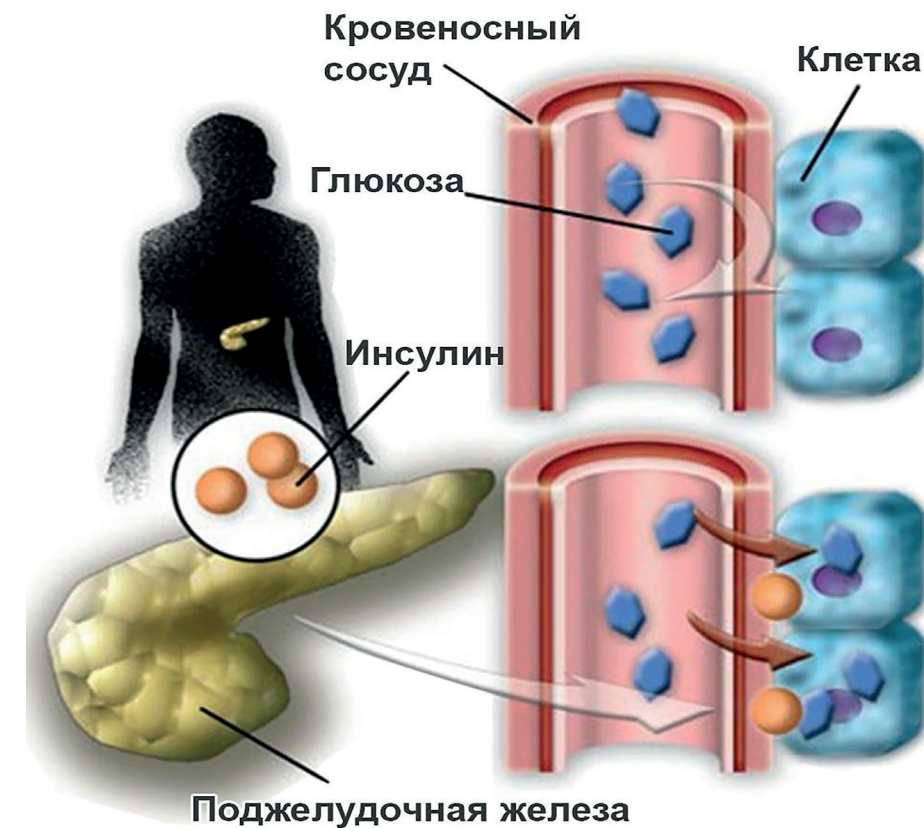
ЧТО ТАКОЕ ДИАБЕТ

Сахарный диабет — это хроническое заболевание, при котором организм не может вырабатывать инсулин или использовать уже имеющийся инсулин. Он необходим для переноса глюкозы (сахара) из крови в клетки организма, которые за счет нее получают энергию. Когда недостаточно инсулина или этот гормон не работает должным образом, уровень глюкозы в крови повышается.

СОГЛАСНО МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАТИСТИКЕ

- Каждый 11-й человек в мире страдает диабетом;
- Каждый второй человек, страдающий диабетом, не знает, что он болен;
- Каждые 7 секунд в мире кто-то умирает из-за диабета;
- Диабет является первой причиной ампутации ног;
- Диабет является первой причиной потери зрения (слепота);
- Диабет является первой причиной почечной недостаточности и диализного лечения;
- Диабет увеличивает заболеваемость сердечно-сосудистыми заболеваниями в 2-4 раза.

Название болезни – ДИАБЕТ – произошло от греческого «диабайо» – течь, вытекать, поскольку одним из симптомов заболевания является выделение большого количества мочи (по-научному это называется полиурией).



Глюкоза попадает в организм через 2 пути: первый – это поступление с пищей, содержащей углеводы, второй – выработка глюкозы печенью (это является причиной того, что при сахарном диабете, даже если пациент ничего не ел, уровень глюкозы в крови может быть повышен). Однако для того, чтобы использоваться в качестве энергии, глюкоза из крови должна поступить в мышцы, жировую ткань или печень (депо глюкозы в организме). Это происходит под действием гормона инсулина, который вырабатывают бета-клетки поджелудочной железы.

Как только после еды уровень глюкозы в крови повышается, поджелудочная железа мгновенно выбрасывает в кровь инсулин, который, в свою очередь, соединяется с рецепторами на клетках мышечной, жировой или печеночной ткани и «открывает» эти клетки для поступления в них глюкозы, после чего ее уровень в крови возвращается к норме. В случае если на каком-либо из этапов этого процесса происходит нарушение, возникает высокий уровень глюкозы в крови и сахарный диабет, что, со временем, может вызвать повреждение сосудов и тканей организма.

Существует два типа диабета: **диабет 1-го типа** и **диабет 2-го типа**.

ДИАБЕТ 1-ГО ТИПА

Сахарный диабет 1-го типа развивается гораздо быстрее и вызывается разрушением инсулин-продуцирующих клеток поджелудочной железы, что приводит к полному дефициту инсулина в организме. Данное заболевание встречается у людей любого возраста, но чаще бывает у детей и молодых. Это может произойти из-за наследственной предрасположенности, вирусных инфекций, стресса и других факторов.

Для этих пациентов жизненно важно обеспечить ежедневные дозы инсулина. Отсутствие ежедневного приема инсулина извне (через инъекции) может привести к опасному для жизни состоянию.



ДИАБЕТ 2-ГО ТИПА

Сахарный диабет 2-го типа — наиболее часто встречающийся тип диабета и развивается постепенно в течение длительного периода времени. В этом случае, поджелудочная железа вырабатывает инсулин, иногда достаточно, или даже чрезмерно, но организм становится устойчивым к инсулину, поэтому инсулин перестает работать должным образом и сахар накапливается в крови. Со временем уровни инсулина могут стать слишком низкими и неэффективными, что приводит к высоким показателям глюкозы в крови.

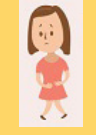
Людям с диабетом 2-го типа не обязательно получать инсулин каждый день. Для них контроль заболевания включает правильное сбалансированное питание, увеличение физической активности, контроль массы тела и, при необходимости, прием лекарств.

Первоначально симптомы диабета 2-го типа могут быть настолько легкими, что их упускают из виду. На самом деле, считается, что во всем мире, около восьми миллионов людей до сих пор не знают, что они больны диабетом и еще не достигли врача, а в ближайшие 20 лет число людей с диабетом увеличится на 50%.

Хотя эти данные вызывают беспокойство, хорошая новость заключается в том, что, когда человек с диабетом понимает ответственность за свое здоровье, понимает особенности своего заболевания и соблюдает ежедневные рекомендации врача, осложнений диабета можно избежать!

СИМПТОМЫ ДИАБЕТА

Как правило, диабет 2-го типа протекает практически бессимптомно. Иногда пациент с диабетом начинает замечать первые специфические «звоночки», такие как

	- Частое мочеиспускание, особенно ночью
	- Чувство сильной жажды
	- «Размытое» зрение
	- Повышенная утомляемость
	- Частое возникновение грибковых инфекций (таких как кандидоз, грибки в ногтях)
	- Долго не заживающие раны, сухая кожа (хронически), зуд кожи
	- Неутолимый голод

Если вы испытываете такие симптомы в течение более длительного периода времени, не откладывайте визит к врачу для тщательного медицинского обследования!

Не игнорируйте симптомы! Чем раньше вы проконсультируетесь со своим врачом, тем раньше вы получите медицинскую помощь, что-бы избежать тех проблем со здоровьем, которые могут возникнуть из-за диабета.

Когда можно подозревать возможное состояние преддиабета?

Вам следует обратиться к врачу для проведения анализов, если:

- ✓ У вас есть близкие родственники, которые страдают от диабета 2-го типа.
- ✓ Вам больше 45 лет.
- ✓ У вас высокий уровень холестерина и триглицеридов, а уровень холестерина ЛПВП низкий (иногда называют «хорошим холестерином» - альфа-холестерином).
- ✓ В какой-то момент у вас был высокий уровень сахара в крови.
- ✓ Вы мало двигаетесь, у вас есть предрасположенность к ожирению.
- ✓ Вы страдаете от болезней сердца или гипертонии.
- ✓ У вас был гестационный диабет во время беременности или родили ребенка весом более 4 кг.
- ✓ Вы страдаете синдромом поликистозных яичников.

Повышенное артериальное давление = основной риск для диабета и не только!

Гипертония является причиной многих заболеваний, в том числе и диабета. Это происходит в результате воспаления в организме, которое вызывает сгущение и повышение вязкости крови. Это увеличивает риск образования тромбов и нарушение кровотока в основных органах организма. Поэтому очень важно держать под контролем уровни своего артериального давления и регулярно принимать лекарства, назначенные врачом

УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ (ГЛИКЕМИЯ)

Очень важно постоянно контролировать уровень глюкозы (сахара) в крови!
Это может быть достигнуто несколькими методами:

1

Уровень глюкозы натощак — уровень сахара в крови измеряется утром, через 8 часов после последнего приема пищи. Показатели сахара натощак не должны превышать **5,6 ммоль/л**. В случае преддиабета, значения находятся в пределах **5,6-6,9 ммоль/л**. Если уровень глюкозы в крови натощак выше **6,9 ммоль/л** это, вероятно, уже состояние диабета



2

Уровень гликированного гемоглобина — измеряется количество гемоглобина, необратимо связанного с глюкозой (гликированный гемоглобин - HbA1c). Этот тест позволяет оценить степень «засахаренности» крови за 2-3 месяца. В норме этот показатель не превышает **5,6%**. На нарушение толерантности к глюкозе (преддиабет) указывает уровень HbA1c в пределах **5,7-6,4%**. При диабете значения превышают **6,5%**.

Для людей с **хорошо контролируемым диабетом** эти значения достигают 7%, значения в пределах 7-8% указывают на то, что диабет **плохо контролируется**, а значения 8-9% - показатель того, что диабет **выходит из-под контроля**, а значение 9% уже указывает что диабет **не контролируется**.

Значение гликозилированного гемоглобина (HbA1C) может быть пересчитано в среднее значение глюкозы (сравнительная таблица)

3

Контроль уровня глюкозы в крови с помощью капли крови с **ГЛЮКОМЕТРОМ** очень важен, потому что он показывает как изменяется уровень глюкозы в крови в течение дня, что позволяет персонализировать лечение, справиться с чрезвычайной ситуацией и/или особыми состояниями.

%	4,0	5,0	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	9,0	10,0
ммоль/л	3,8	5,4	7,0	7,5	8,0	8,6	10,1	11,7	13,3



ИЗМЕРЕНИЕ ГЛИКЕМИИ С ПОМОЩЬЮ ГЛЮКОМЕТРА



Глюкометр предназначен для определения и регулярного контроля уровня сахара в крови, в очень простой форме. Благодаря глюкометру, пациент может в домашних условиях, вовремя выявить увеличение уровня глюкозы и начать своевременно принимать нужные меры.

Пакет содержит: глюкометр, тесты, стерильные ланцеты, пункционное устройство, контрольный раствор

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕСТИРОВАНИЯ ГЛЮКОМЕТРОМ:

- ◆ Образцы крови можно взять из разных областей, таких как: пальцы рук и ног, ладони.
- ◆ Требуется небольшое количество крови, размером с кончик иглы.
- ◆ Укол без боли из-за небольшого количества крови и специальной конструкции пункционного устройства.
- ◆ Точность, вероятность ошибок очень мала (около 0,1%).

Техника работы с глюкометром:

- Перед началом измерения следует вымыть руки с мылом и насухо протереть;
- Приготовьте тест-полоску;
- Вставьте тест-полоску в прибор;
- Нажмите на тест-полоску, пока она не остановится.

Глюкометр запускается автоматически и отображается: час, месяц и день.

Сообщение «Нанести образец крови» указывает, что прибор готов к нанесению образца крови на тест-полоску для измерения уровня глюкозы в крови.

ПОЛУЧЕНИЕ КАПЛИ КРОВИ:

Используйте пункционное устройство, чтобы получить каплю крови (из кончиков пальцев или у основания большого пальца). Регулярно меняйте участки забора крови. Если часто прокалывать одно и то же место, возникнет раздражение и утолщение кожи и получение крови станет более болезненным. Избегайте травмирующих областей.

При недостаточном кровообращении взятие крови затруднено. Чтобы согреть участок забора крови энергично потрите кожу в течение нескольких секунд или нанесите теплый компресс. Опустите руку, чтобы помочь циркуляции крови.

Прокалывание наименее болезненно, если вы берете кровь не прямо из центра подушечки пальца, а слегка сбоку. Не прокалывайте палец глубоко. Чем глубже прокол, тем больше повреждение тканей. Выберите оптимальную глубину прокола на ручке для прокалывания. Для взрослого человека это уровень 2-3.

Нанесите образец на тест-полоску немедленно.



ЛАНЦЕТ И ПУНКЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО:

Ланцеты одноразовые. Никогда не применяйте ланцет, который использовал кто-то другой!



НАНЕСЕНИЕ КАПЛИ КРОВИ НА ТЕСТ-ПОЛОСКУ:

Коснитесь капли крови белой части теста-полоски. Кровь впитается в ленту и устройство начнет тестирование. На экране появится обратный отсчет. Если обратный отсчет не начинается: это означает, что на тест-полоску было нанесено недостаточно крови. Если обратный отсчет не начался и прошло более 30 секунд, остановите счетчик, выбросьте тест-полоску, попробуйте снова с новым тестом. Результат теста на глюкозу появляется на экране и сохраняется в памяти прибора.

ОСТАНОВКА ГЛЮКОМЕТРА:

Когда тест-полоска извлекается из устройства, глюкометр автоматически останавливается. Важно записывать уровень глюкозы в специальную тетрадь. Это поможет (вам, семье, медицинским работникам) распознать гликемические особенности и выбрать необходимое вам лечение. Запишите гликемический уровень после каждой проверки или используйте кнопку памяти на счетчике в конце каждого дня.

Исследования показали, что хороший контроль гликемии значительно снижает риск осложнений диабета

ИНСУЛИН

Медицинское лечение диабета следует проводить только под пристальным наблюдением врача. Только врач-специалист определит тип и дозу лекарства, которое вам необходимо, исходя из особенностей прогрессирования заболевания.

В дополнение к рекомендациям по изменению вашей диеты, врач может назначить пероральные противодиабетические препараты. Но, при необходимости, врач должен будет назначить инъекции инсулина, чтобы поддерживать нормальный уровень сахара в крови. Таким образом, диабет 2-го типа будет называться «инсулинозависимым».

Инсулин вводится только путем инъекций, нет таблеток или других средств для введения этого гормона в организм.



ТИПЫ ИНСУЛИНА

Для лечения диабета используются разные типы инсулина. Несмотря на широкое применение инсулина, его эффективность для конкретного организма невозможно предсказать, потому что каждый организм реагирует на инсулин по-разному. Продолжительность времени, которое требуется для всасывания

ВНИМАНИЕ! Для того чтобы в местах инъекций не появлялись изменения (гематомы, липодистрофии), рекомендуется чередовать эти места, а также отступать от места предыдущей инъекции не менее чем на 2 см.

гормона (инсулина), и продолжительность его активности в организме — два фактора, которые могут меняться в зависимости от вашего пола, возраста или веса. В настоящее время существует большое количество препаратов инсулина, различающиеся по продолжительности действия (ультракороткие, короткие, средние, пролонгированные)

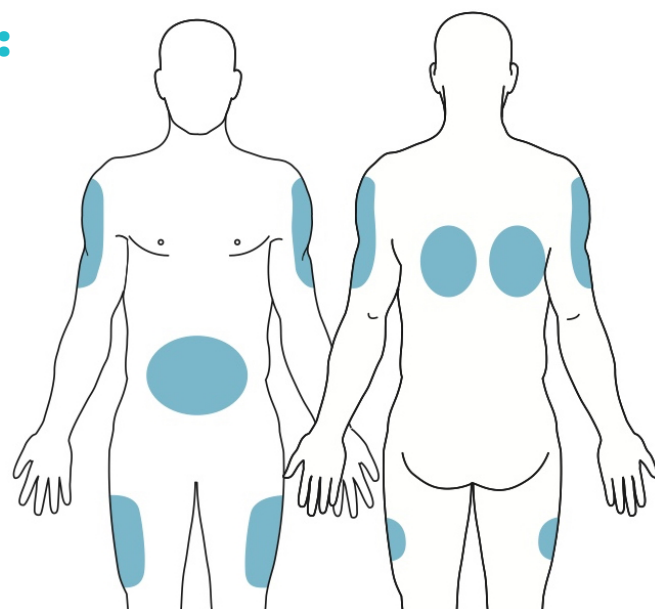
Назначенное врачом количество инсулина называется **дозой инсулина**. Доза изменяется по мере необходимости и измеряется в **единицах инсулина (ЕД)**.

Ваш врач поможет вам определить, какой инсулин лучше всего подойдет для ваших потребностей.

Инсулин вводится подкожно, с помощью инсулинового шприца, шприца-ручки или специальной помпы-дозатора, после легкого поднятия небольшой складки кожи с определенных участков тела (для уменьшения вероятности попадания в мышцу).

ГДЕ ВВОДИТЬ ИНСУЛИН:

- на передней поверхности живота (вокруг пупка);
- на передней части бедер;
- на передней поверхности бедер;
- на наружной поверхности плеч;
- в боковой области ягодичных мышц.



ГИПОГЛИКЕМИЯ

Гипогликемия может возникнуть, когда наблюдается падение уровня сахара в крови ниже 3,9 ммоль/л (70 мг/дл)

Для людей с впервые диагностированным диабетом, которым незнакомы предупреждающие признаки и симптомы гипогликемии, это состояние может стать пугающим. Причин, по которым у вас может снизиться уровень сахара (глюкозы) в крови довольно много, таких как: введение слишком большой дозы инсулина, пропуск приема пищи, употребление недостаточного количества углеводов, чрезмерная или незапланированная физическая нагрузка и др.

ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ ГИПОГЛИКЕМИИ:

	- Потливость;
	- Сердцебиение, недомогание, дрожь;
	- Головокружение, головная боль, затуманенное зрение;
	- Чувство голода;
	- Усталость, слабость и сонливость;
	- Нечеткость речи, онемение губ, бледность;
	- дезориентация, невозможность сосредоточиться;
	- Раздражительность, беспокойство (чувство страха), перепады настроения.

В самых тяжелых случаях могут возникнуть: судороги, потеря сознания, кома.

Регулярная проверка уровней сахара в крови и соблюдение режима позволит избежать ситуаций, когда проявляются тяжелые симптомы гипогликемии!

Если у вас наблюдается приступ гипогликемии, первое, что нужно сделать — успокоиться. Сделайте глубокий вдох-выдох и вспомните о том, что самая важная задача — вернуть уровень сахара крови на нормальный уровень. Этого можно добиться следующим образом:

- принять таблетку глюкозы;
- съесть конфету, например сладкие леденцы;
- выпить фруктовый сок;
- выпить напиток с сахаром.

Помните о гипогликемии, когда собираетесь сесть за руль автомобиля. Контролируйте уровень гликемии и остановитесь для проверки, если вы не чувствуете себя хорошо!



ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

Гипергликемия — это состояние, при котором: Уровень глюкозы в крови выше 7 ммоль/л (126 мг/дл) натощак; уровень глюкозы крови выше 11 ммоль/л (198 мг/дл) через 2 часа после еды.

Гипергликемия может привести к тяжелым последствиям, если уровень сахара в крови часто выходит за пределы рекомендуемого диапазона, поэтому важно выполнять следующие действия:

- Часто проверять уровень сахара в крови (в частности, при употреблении определенного количества углеводов или алкогольных напитков);
- Сдать анализ на кетоновые тела в моче, если уровень сахара в крови держится на очень высоком уровне.

Наиболее распространенное краткосрочное осложнение гипергликемии это *диабетический кетоацидоз (ДКА)*, который возникает, когда организм вырабатывает большое количество кетоновых тел (повышенный ацетон в крови).



СИМПТОМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА:

- Кетоновые тела в крови / моче,
- Рвота, боль в животе,
- Измененное дыхание, учащенное сердцебиение,
- Дегидратация,
- Необычный запах изо рта,
- Спутанность сознания или дезориентация,
- Коллапс или потеря сознания, кома.

Не нужно жить в страхе перед ДКА и другими осложнениями диабета, но нужно понимать, что они могут возникнуть в результате неправильно принятых решений и плохого контроля уровня сахара в крови. Если все под контролем, и вы следите за собой, вам не следует переживать по поводу ДКА!

При раннем выявлении и быстром лечении, ДКА можно быстро устранить, с минимальными осложнениями или даже без них. Однако, без лечения, кетоацидоз может привести к серьезным последствиям, включая кому и даже смерть.

ХОРОШИЙ КОНТРОЛЬ ДИАБЕТА ДОСТУПНАЯ ЦЕЛЬ!



КОНТРОЛИРУЙТЕ СВОЙ ВЕС!

Избыток жира может увеличить резистентность вашего организма к инсулину. Это может привести к диабету 2-го типа.



РЕГУЛЯРНО ДЕЛАЙТЕ ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ!

Регулярная умеренная физическая активность помогает снизить уровень глюкозы в крови, а также показатели артериального давления и уровень холестерина.



ВЫБИРАЙТЕ СБАЛАНСИРОВАННУЮ, ЗДОРОВУЮ ДИЕТУ!

Уменьшите количество соли и жира в вашем рационе. Ешьте больше фруктов, овощей и продуктов, богатых клетчаткой.



ОГРАНИЧИТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕРАБОТАННЫХ ПРОДУКТОВ!

Эти продукты обычно богаты солью, жирами и очень калорийны. Лучше всего готовить пищу из свежих ингредиентов.



ОГРАНИЧЬТЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ!

Слишком много алкоголя может привести к увеличению веса, уровня триглицеридов и повышенному кровяному давлению.



ОТКАЗАТЬСЯ ОТ КУРЕНИЯ!

У курильщиков вероятность развития диабета в два раза выше, чем у некурящих.



КОНТРОЛИРУЙТЕ ВАШЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ!

Вы можете сделать это с помощью регулярных упражнений, сбалансированной диеты и поддержания здорового веса, но вам могут понадобиться и лекарства, прописанные вашим врачом.



СНИЖАЙТЕ РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Диабет и сердечно-сосудистые заболевания имеют много общих факторов риска, включая ожирение и недостаток физической активности.



РЕГУЛЯРНО КОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ!

Не забывайте регулярно проверять свое здоровье и обязательно уровень глюкозы в крови, артериальное давление и уровень холестерина.

Важно осознать, что диабет это не просто диагноз, но и потребность изменить свой образ жизни!

КОНТРОЛЬ МАССЫ ТЕЛА

Вес – очень важный параметр контроля диабета!

Нужно учитывать, что примерно у 80% пациентов с сахарным диабетом 2-го типа есть лишний вес. Поэтому дополнительной целью лечения является постоянное снижение веса. Это улучшает компенсацию сахарного диабета и, в некоторых случаях, даже без сахароснижающих препаратов!

Механизм возникновения ожирения при диабете напоминает некий замкнутый круг. Те калории, которые человек не потратил в процессе жизнедеятельности, откладываются в виде жира. Избыток жировой ткани провоцирует увеличение уровня липидов в крови, для борьбы с которыми начинает синтезироваться инсулин. Избыток углеводов, в свою очередь, вызывает повышение уровня глюкозы и для этого также усиливается выработка инсулина. Главными потребителями глюкозы в организме являются мышцы, но при малоактивном образе жизни они не нуждаются в усиленном питании, поэтому клетки организма перестают усваивать глюкозу и игнорируют инсулин. Именно это состояние и называют **инсулинорезистентностью**.



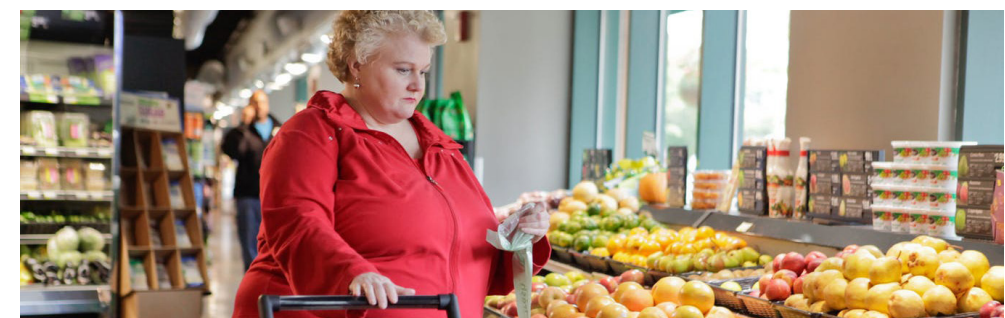
Снижение массы тела является наиболее важной мерой для контроля диабета 2-го типа!

Яблокообразное тело более подвержено к развитию диабета! Килограммы, откладываемые в области живота, связаны с развитием резистентности к инсулину, поэтому если у вас тело в форме яблока и откладывается жир, особенно, от талии вниз, вам следует срочно принять меры для похудения. Наличие висцерального ожирения или, так называемого брюшного жира, способствует развитию и прогрессированию сахарного диабета, в также увеличивает уровень холестерина в крови, риск сердечнососудистых заболеваний и инсульта.

С момента диагностики, ожирение требует длительного лечения. Попробуйте начать с маленьких шагов, чтобы получить видимые результаты. Конечно, диета не даст отличных результатов с первого месяца. Вам не нужно думать о снижении 25 килограмм за 2 месяца! Избыточная масса тела определенно не возникала всего за два месяца, поэтому организму нужно время, чтобы понять, что с ним делается. Ему нужно адаптироваться к новым условиям. В большинстве случаев, похудение на **500 грамм в неделю** достаточно.

ВОДА НЕ СОДЕРЖИТ КАЛОРИЙ.

1 грамм белка содержит 4 калории,
1 грамм углеводов содержит 4 калории,
1 грамм липидов содержит 9 калорий,
1 грамм алкоголя содержит 7 калорий.



В некоторых случаях, для снижения веса также могут быть назначены и лекарства, но только по рекомендации и под наблюдением специалиста.

Существует один надежный способ борьбы с ожирением: меньше есть, больше двигаться!

Если вы хотите похудеть, то потребление энергии должно быть ниже, чем сжигание энергии. Содержание энергии в пищевых продуктах измеряется в килокалориях (ккал) или обычно называется калориями.

Если вы решили похудеть, то ваша диета должна быть рассчитана на 1000 ккал/день, а чтобы снова не набрать вес — на 1200-1400 ккал/день. Чтобы правильно оценивать свой вес, надо понять свой **индекс массы тела (ИМТ)**:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{вес (кг)}}{[\text{рост (см)}]^2}$$

Например $\frac{\text{вес 70 кг}}{(\text{рост 168 см})^2} = 24,8 \text{ (ИМТ)}$

Шкала оценки ИМТ такова:

- ИМТ ниже 18,5** Риск для здоровья: **высокий**. Это значение слишком низкое и необходимо увеличить массу тела.
- ИМТ 18,5-24,9** Риск для здоровья: **низкий**. Соотношение веса и роста является оптимальным.
- ИМТ 25,0-29,9** Риск для здоровья: **умеренный**. Масса тела должна быть под контролем (первая стадия ожирения).
- ИМТ 30,0-40,0** Риск для здоровья: **умеренный / высокий**. Это предупреждающий знак: измените свою диету сейчас (вторая стадия ожирения)!
- ИМТ более 40,0** Риск для здоровья: **высокий**. Серьезные меры необходимы для уменьшения массы тела (третья стадия ожирения).

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Регулярная физическая активность при сахарном диабете 2 типа — одна из самых важных составляющих в управлении заболеванием!



Физическая активность помогает поддерживать целевые значения уровня глюкозы в норме, заряжает энергией, хорошим настроением и помогает контролировать вес. Все это — ключевые моменты управления диабетом.

Наиболее приемлемая и безопасная программа физических нагрузок — это физкультурные упражнения легкой, а затем умеренной интенсивности. Если человек начинает «с нуля», их продолжительность должна постепенно возрастать с 5–10 мин. до 45–60 мин. в день.

Планируйте не менее 30 минут дополнительной физической активности каждый день, не менее 5 раз в неделю. Важна регулярность физических нагрузок!

Необязательно каждый день ходить в тренажерный зал или упражняться со специальным снаряжением. Для каждого человека существует та физическая активность, которая подходит именно ему — в зависимости от его физической формы и пожеланий. Но не учитываются ваши физические усилия на ежедневной работе, работа по дому, покупки на рынке и др.

ВАЖНО!

- ◆ Необходимо проконсультироваться со своим врачом перед тем, как приступить к программе упражнений.
- ◆ Не забывайте о возможных рисках, связанных с физической активностью (таких как гипогликемия). Держите при себе таблетки глюкозы или другие быстрые углеводы (сладкий напиток, леденцы) на случай, если уровень глюкозы в вашей крови упадёт.
- ◆ Носите удобную обувь. Перед упражнениями и после них проверяйте ноги на предмет повреждений, язв и волдырей.
- ◆ Не перегружайтесь, начинайте не спеша. Выполняйте разминку перед тем, как приступить к тренировке.
- ◆ Перед упражнениями, а также, не забывайте пить как можно больше воды.

ВНИМАНИЕ! Упражнения не должны быть чрезмерно интенсивными! Интенсивность и продолжительность упражнений должны увеличиваться постепенно.

Мы предлагаем вам несколько советов по поводу физической активности:

Чтобы измерить ваши физические усилия, вы можете использовать шагомер или пedometer (приложение на вашем мобильном телефоне или измерительный прибор для подсчёта количества сделанных шагов).

- ◆ Рекомендуется ходить 10 000 шагов в день, что равно 6,5-8 км. При таком усилии организм потеряет 400-500 ккал! Но не спешите ходить с начала эти 10 000 шагов, начинайте с 3500-4000 шагов в день.
- ◆ Выбирайте прогулку вместо использования транспорта, выходите из транспорта раньше своей остановки.
- ◆ Паркуйтесь дальше от входа в офис или в торговый центр, чтобы больше ходить.
- ◆ Играйте со своими детьми в подвижные игры.
- ◆ Не пользуйтесь лифтом, ходите по лестнице. Если ваш офис или квартира расположены на верхних этажах, доезжайте на лифте так, чтобы до вашего этажа оставалось два-три пролёта, и проходите остаток пути пешком.
- ◆ Много гуляйте на свежем воздухе или купите педальный тренажёр, на котором вы сможете заниматься дома, когда говорите по телефону или смотрите телевизор.

ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ

Пища оказывает непосредственное влияние на уровень глюкозы в крови. Некоторые продукты повышают уровень глюкозы в крови больше, чем другие. Для успешного управления диабетом необходимо знать, КАКИЕ продукты и в КАКОМ КОЛИЧЕСТВЕ вы можете есть, и следовать плану питания, который соответствует вашему образу жизни.



Не ешьте большие порции пищи! Питаться нужно часто и умеренно. Небольшие порции следует принимать до 6-8 раз в день, желательно в определенное время. Предпочитайте легкий ужин.

ВЫБИРАЙТЕ ПРОДУКТЫ С БОЛЕЕ НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ СОЛИ!

Пищевые продукты содержат 3 основных вида питательных веществ: углеводы, белки и жиры.

УГЛЕВОДЫ

Углеводы — это крахмалы, сахар и клетчатка в таких продуктах, как зерно, фрукты, овощи, молочные продукты и сладости. Они повышают уровень глюкозы в крови быстрее и больше, чем другие питательные вещества, содержащиеся в продуктах питания — белки и жиры. Знание того, в каких продуктах есть углеводы и сколько углеводов содержится в пище, полезно для того, чтобы контролировать уровень глюкозы в крови.



Избегайте больших порций сложных углеводов, таких как картофель, рис или хлеб. Например, порция углеводов для одного приема пищи можно состоять из: одного ломтика хлеба, две-три столовые ложки вареного риса или крупы, 2 небольшие картофелины, 2-4 столовые ложки неподслащенных хлопьев.

Нужно существенно уменьшить количество или даже исключить из питания продукты содержащие легкие углеводы, такие как: сахар, шоколад, конфеты, фруктовое и ягодное варенье и соки, десерты и кондитерские изделия, а также виноград, изюм и инжир.

Клетчатка особенно полезна, так как может понизить уровень сахара в крови. Питание должно включать продукты из цельного зерна с низким гликемическим индексом.

Разрешенными крупами являются гречневая и овсяная. Пшеничную и перловую кашу варить следует поменьше. От манной крупы лучше вообще отказаться.

БЕЛКИ

Белки являются неотъемлемой частью сбалансированной диеты и избавляют вас от чувства голода. В отличие от углеводов, они не повышают уровень глюкозы в крови. Однако во избежание набора лишнего веса необходимо контролировать размер порций продуктов, содержащих белки.

Рекомендуем блюда из нежирного мяса — говядины, телятины, курицы, индейки или кролика. В категорию разрешенных первых блюд входят грибные, овощные, нежирные мясные супы.

Нужно употреблять в пищу только тушеные, отварные, паровые или запеченные блюда.

Попробуйте заменить мясо чечевицей, фасолью или тофу.

Свинина предпочитается не чаще, чем **раз в две недели**. Выберите только нежирную свинину, приготовленную в духовке или на гриле, исключайте жаренные блюда.

Полезны блюда из нежирных сортов рыбы. Ешьте рыбу, по крайней мере, **два раза в неделю**.

Значительно ограничьте количество красного мяса и обработанных мясных продуктов (колбасы, копчености и. т. д.).



ЖИРЫ

Жиры являются неотъемлемой частью сбалансированной диеты. Особенно полезны жиры, которые содержатся в рыбе, авокадо, орехах и семечках. Они не повышают уровень глюкозы в крови, но содержат большое количество калорий и могут вызывать увеличение веса.

Выбирайте обезжиренные или с низким содержанием жира молоко и молочные продукты: кефир, простокваша, творог, йогурты.



ОВОЩИ И ФРУКТЫ

Если человек при диабете ест достаточно овощей (без крахмала), то это благоприятно сказывается на его состоянии. Будьте внимательны на количество картофеля в вашем рационе!

К полезной категории овощей относятся: капуста любых видов, брокколи, помидоры, огурцы, кабачки, патиссоны, баклажаны, зелень (шпинат, щавель, зеленый лук, салат), грибы. Овощи должны составлять примерно половину каждого основного приема пищи.



ВАЖНО! Сырые овощи имеют низкий гликемический индекс и могут составлять 60-70% от количества пищи, потребляемой ежедневно пациентом с диабетом.

Приготовленные овощи, однако, изменяют свой гликемический индекс и могут даже стать противопоказанными при диабете. Например, сырая морковь имеет гликемический индекс около 15, но в варенном виде, ее гликемический индекс повысится до 55! Таким образом, вареная морковь, а также другие варенные овощи, должны потребляться реже больными диабетом.

Фрукты следует употреблять умеренно, не более одного фрукта в день. Меняйте фрукты изо дня в день. Очень сладкие фрукты (виноград, груши, арбуз, дыня и т. д.) будут употребляться в небольших количествах время от времени, а не ежедневно.

Необходимо избегать фруктовые соки, содержащие сахар, и ограничивать потребление 100% натурального фруктового сока максимум до половины чашки на порцию.

ВАЖНО! Недопустимы голодовки! Тем, кто использует такие методы, навсегда придется отказаться от них. Только сбалансированное питание помогает контролировать здоровье и самочувствие пациента с диабетом.



ПРИВЫЧКИ, ПОВЫШАЮЩИЕ РИСК РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ДИАБЕТА

КУРЕНИЕ

Курение увеличивает до 40% вероятность развития диабета. Никотин является стимулятором, который повышает уровень глюкозы в крови. Также, курение может вызывать инсулинорезистентность. Этот порок влияет

на артерии и кровообращение, затрудняя перенос глюкозы из крови в клетки организма. Если вы откажетесь от курения, вы скоро почувствуете положительное влияние на свое здоровье в целом, начиная с улучшения дыхания, своей физической формы и внешнего вида.



СТРЕСС

Отдыхайте каждый день! Когда вы находитесь в состоянии стресса, ваше тело находится под давлением, и ничто не работает должным образом, поэтому вы можете заболеть диабетом. По крайней мере, один час в день отдыхайте, читаете ли вы книгу, занимаетесь ли вы спортом, отправляетесь на прогулку, занимаетесь йогой или проводите время с семьей или друзьями. Выберите сбалансированную эмоциональную жизнь!



НЕДОСЫПАНИЕ И НАРУШЕНИЕ СНА

Когда вы часто ложитесь спать поздно ночью, или только рано утром, или даже пропускаете ночь (ради развлечения или работы), вы повышаете риск развития диабета. Когда вы слишком мало спите, нервная система приходит в состояние повышенной возбужденности, возникает стресс, увеличивается напряжение, а состояние здоровья, в целом, ухудшается.



АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ

Все алкогольные напитки достаточно калорийны (1 г чистого спирта дает 7 ккал). Например, 100 мл водки равносильны по калорийности шести кускам белого хлеба, а 350 мл пива содержит около 90 калорий! Таким образом, алкогольные напитки оказывают большое влияние на уровень глюкозы в крови. Если вы хотите избавиться от избыточного веса, ограничьте потребление алкоголя!

НЕСКОЛЬКО РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ:

- Потребляйте не более одного алкогольного напитка в день, то есть 350 мл пива, содержание спирта в котором до 4–5 градусов; 150–250 мл сухого вина, содержание сахара в которых не превышает 3–5% или 30–50 мл крепости, содержание спирта в которых составляет около 40 градусов (водка, виски и др.). Врачи настоятельно не рекомендуют превышать эти суточные дозы.
- Никогда не употребляйте алкоголь натощак! Пища помогает эффективно перерабатывать алкоголь.
- Смешивайте алкогольные напитки с некалорийными напитками. Пейте медленно, после чего пейте стакан воды.
- Некоторые лекарства предполагают исключение или ограничение потребления алкоголя. Если вам назначили медицинское лечение, проконсультируйтесь с вашим врачом о взаимодействии ваших лекарств с алкоголем.
- Если у вас панкреатит, высокий уровень триглицеридов, проблемы со здоровьем желудка, неврологические заболевания, болезни почек или сердца, вы должны воздерживаться от употребления алкоголя.

ОСЛОЖНЕНИЯ ДИАБЕТА

Диабет «приходит украдкой», поэтому больной, часто, не подозревает о существующих проблемах. Но, постепенно, заболевание вызывает серьезные нарушения со стороны практически всех органов и систем нашего организма. Развитие осложнений, связанных с диабетом, зависит от того, как долго человек болеет и насколько правильно относится к своей болезни. Повышенное и неконтролируемое содержание глюкозы в крови может привести, со временем, к развитию ряда проблем со здоровьем, которые могут протекать тяжело и даже быть опасными для жизни.

Как правило, слабым звеном становятся сосуды, нервы, почки, сердце.

Поражение сосудов называют ангиопатией

В зависимости от того, какие сосуды изменены, выделяют **микро-** (поражены мелкие сосуды) и **макроангиопатии** (патологические изменения, затрагивают сосуды среднего и крупного калибра).

МАКРОАНГИОПАТИИ:

При поражении **крупных сосудов – макроангиопатии** — страдают сердце и мозг. Атеросклероз сосудов ведет к утолщению артерий, потому что на их стенки откладываются холестерин и жиры, а просвет сосудов сужается или полностью перекрывается бляшками; кровоток нарушается, в органы и ткани прекращает поступать кровь.

Диабетическая макроангиопатия клинически проявляется:

- ◆ Поражениями сердца, такими как инфаркты, ишемическая болезнь сердца;
- ◆ Нарушениями со стороны мозга, в частности, возникают инсульты, энцефалопатия, ухудшение памяти и т. д.



МИКРОАНГИОПАТИИ:

◆ ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

Поражение мелких кровеносных сосудов сетчатки глаза, сопровождающееся нарушением кровотока, вызывает развитие **диабетической ретинопатии**. На начальной стадии, диабетическая ретинопатия сопровождается некоторыми симптомами, часто слабо выраженными, однако, прогрессирование заболевания может привести к слепоте. Диабетическая ретинопатия может вызвать на глазном дне следующие изменения: расширение сосудов сетчатки, кровоизлияние в сетчатку, отложения липидов, отеки в слое нервных волокон, патологическое разрастание новообразованных кровеносных сосудов.

ВАЖНО! Хороший контроль гликемии и липидемии, а также артериального давления позволяют снизить риск поражения глаз и слепоту. Вовремя начатое лечение, почти во всех случаях, помогает сохранить зрение людям с сахарным диабетом.

Очень важно немедленно обратиться к врачу, если возникает один из следующих симптомов:

- Черные точки, пятна, полосы в поле зрения: их внезапное появление в очень большом количестве может быть знаком отслойки сетчатки, которая является серьезным осложнением диабета.
- «Молнии» в поле зрения при движении головы или глаз: их легче различить на черном фоне. Такая молния может возникать при появлении рубцов в стекловидном теле которые тянут сетчатку, что может привести к ее отслоению.
- Визуальный дефект, такой как тень или темная часть поля зрения, может быть еще одним признаком отслоения сетчатки.
- Боль в глазу или чувство давления в глазном яблоке.
- Внезапная потеря зрения, полностью или частично, может быть симптомом многих заболеваний на уровне глаз, включая отслоение сетчатки или кровотечение в глазном яблоке. Это всегда требует неотложную медицинскую помощь.

◆ ДИАБЕТИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ



(диабетическая болезнь почек). Поражение сосудов почек нарушает функции органа и почки пропускают белок в мочу. Ухудшение работы почек приводит к повышению артериального давления. В критических случаях, больные нуждаются в гемодиализе - очищение крови от токсических веществ и восстановление баланса электролитов с помощью

аппарата, работающего как искусственная почка.

Признаки заболевания почек у больных диабетом

Первичные признаки:

- ◆ Присутствие альбумина в моче (также показатель заболевания сердца).
- ◆ Учащенное посещение туалета ночью.
- ◆ Повышенное артериальное давление.

Вторичные признаки:

- ◆ Отекание лодыжек и ног, судороги в ногах.
- ◆ Высокий уровень содержания азота мочевины крови (АМК) и снижение уровня клубочковой фильтрации (УКФ).
- ◆ Снижение потребности в приеме инсулина и таблеток против диабета.
- ◆ Слабость, бледность и анемия.
- ◆ Утренняя слабость, тошнота и рвота.

Пациенту с нефропатией следует немедленно обратиться врачу, если:

- Происходит быстрое необъяснимое увеличение веса, выраженное снижение объема мочи, усиление отеков или затруднение дыхания.
- Боль в груди, нарушения сердечного ритма.
- Сильная слабость, бледность, потеря аппетита или тяжелая рвота.
- Лихорадка, озноб, боль или жжение во время мочеиспускания, кровь в моче.
- Частая гипогликемия или снижение потребности в инсулине или противодиабетических препаратах.
- Появление спутанности сознания, сонливости или судорог.

ПОРАЖЕНИЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

При диабете могут быть повреждены сосуды и нервы конечностей, что ведет к нарушению всех видов чувствительности (температурная, болевая, тактильная, вибрационная), кожа становится тонкой, сухой, склонной к трещинам, язвам и крайне уязвимой к травматическим повреждениям, теряет эластичность и упругость. Появляется жжение, болезненные ощущения или онемение в конечностях.

У этих больных может возникать синдром диабетической стопы — тяжелое состояние, сопровождающееся язвами, гангреной, деформацией стопы. Печальный результат — ампутация стопы.



Правила ухода за ногами и ногтями при диабете

- Осматривать стопы нужно каждый вечер при хорошем освещении, используя зеркальце или привлекая к этому родственников. Не стоит игнорировать такие изменения, как покраснение кожи, потемнение ногтевой пластины, врастание ногтя, зуд и изменения цвета ногтей, что может указывать на грибковое поражение, порезы, царапины, мозоли, ороговения, деформации стоп, «отпечатки» обуви на коже конечностей. При наличии любого повреждения кожи стоп, обязательно, в течение суток после обнаружения, обратитесь к врачу, имеющему опыт работы с людьми с диабетом.

- Не ходите босиком ни на улице, ни в помещении. Особенно это касается прогулок по горячему песку, асфальту. Не используйте пластырь для мозолей, агрессивные химические растворы (в том числе спиртосодержащие).
- Не пытайтесь согреть ноги вблизи источника тепла — рядом с камином, батареей. Не держите их в горячей воде и не растирайте. Из-за снижения чувствительности можно получить ожог.
- Ежедневно выполняйте гимнастику для улучшения кровообращения в области голеней и стоп.
- Ежедневно смазывайте ваши стопы нейтральным смягчающим кремом (можно «Детским»). Не наносите крем между пальцами.
- Регулярно подпиливайте ногти от краев к центру с помощью пилочки. Не делайте ногти слишком короткими. Использовать лезвия, ножницы, скальпели, кусачки категорически запрещается! Кутикулу не обрезают, а осторожно отодвигают.

ВАЖНО! Если ранки на ногах долго не заживают, беспокоит боль, нарушена чувствительность, не медлите. Срочно обратитесь к врачу!

Прожить долгую и счастливую жизнь с диабетом возможно, если обеспечить надлежащий контроль болезни. Поэтому не ждите появления осложнений, а позаботьтесь об их профилактике заранее. Регулярное медицинское обследование может помочь вам обнаружить малейшие изменения, когда их легче всего лечить.

ВНИМАНИЕ!

Эти осложнения можно избежать! Только вы ответственны за контролем болезни! Выбирайте здоровый образ жизни и, очень важно, постоянно наблюдайте и регулируйте уровень глюкозы в крови. Ваше здоровье должно быть на первом месте!

КАК ОБЕСПЕЧИТЬ НАДЛЕЖАЩИЙ КОНТРОЛЬ ДИАБЕТА

Эти проверки должны быть проведены самостоятельно ежедневно дома и во время каждого посещения врача	
Измерение артериального давления	Следует делать в одно и то же время, утром и вечером; данные записывать и показывать врачу на очередном приеме. Измерение нужно проводить сидя (с расслабленными и не скрещенными ногами, рука лежит на столе, на уровне сердца), в спокойной обстановке, после 5 минутного отдыха. Целевые значения артериального давления $\frac{120-130}{70-80}$ mmHg
Контроль гликемии	Измеряется с помощью глюкометра. Гликемия натощак 5,5-6,5-7,0 ммоль/л. Гликемия через 1-2 часа после еды - 7,5-8,0-9,0-10,0 ммоль/л
Осматривать ноги	Визуальная проверка на раны, изменение цвета, покраснения и др. Осматривать стопы нужно каждый вечер при хорошем освещении.
Обязательные тесты каждые 3-4 месяца.	
Уровень гликированного гемоглобина	Этот анализ крови позволяет оценить контроль гликемии на протяжении последних месяцев. Целевые значения гликемии для теста HbA1C: меньше 7%
Тесты, которые обязательно надо поводить ежегодно.	
Холестерол в крови	Целевые значения липидов в крови: ЛПНП (LDL) – ниже 2,6 ммоль/л и ниже 1,8 ммоль/л для больных с сердечно-сосудевными заболеваниями ЛПВП (HDL) – выше 1,0 ммоль/л (у мужчин) и 1,2 ммоль/л (у женщин) Триглицериды: ниже 1,7 ммоль/л Накануне сдачи крови, следует исключить физические перегрузки, алкоголь, и не принимать пищу за 12 часов до анализа.
Обследование глаз на предмет выявления ретинопатии	Обследование сетчатки каждого глаза. Если изменений на глазном дне нет, то офтальмологическое обследование следует проводить один раз в 1-2 года . В случае выявления ретинопатии, обследования следует повторять чаще, в зависимости от тяжести ретинопатии и контроля факторов риска.
Тесты на микроальбумин и креатинин	Анализ мочи на микроальбумин может диагностировать диабетическую нефропатию, прежде чем болезнь становится достаточно опасной. Это дает возможность предупредить и остановить болезнь при должном лечении.
Подробное обследование ног	Врач проверит сенсорное ощущение или онемение в ногах, а также состояние кровообращения на уровне конечностей.

ДНЕВНИК ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Заведите свой дневник для контроля вашего здоровья по примеру следующей таблицы. Показывайте записи из этого дневника при каждом визите к вашему врачу. Постоянно сравнивайте ваши результаты с целевыми значениями, которые ваш врач установил для вас.

ВНИМАНИЕ!

Целевые значения варьируют. Спросите своего врача, какое целевое значение лучше для вас, и введите эти значения в таблицу ниже.



Год наблюдения за пациентом _____

ТЕСТ	Целевые значения	1-ый визит Дата	2-ой визит Дата	3-ий визит Дата	4-ый визит Дата	5-ый визит Дата	6-ой визит Дата
HbA1c							
Кровяное давление	mHg						
Вес							
Обследование ног							
Обследование глаз	Через расширенный зрачок						
Холестерин	Ниже						
ЛПНП							
ЛПВП							
Триглицериды	Ниже						
Тест мочи на микроальбумин							
Креатинин							

Год наблюдения за пациентом _____

ТЕСТ	Целевые значения	1-ый визит Дата	2-ой визит Дата	3-ий визит Дата	4-ый визит Дата	5-ый визит Дата	6-ой визит Дата
HbA1c							
Кровяное давление	mHg						
Вес							
Обследование ног							
Обследование глаз	Через расширенный зрачок						
Холестерин	Ниже						
ЛПНП							
ЛПВП							
Триглицериды	Ниже						
Тест мочи на микроальбумин							
Креатинин							

