

САХАР НА ГРАНИ

Преддиабет, инсулинорезистентность
и возможность снизить риск диабета



АЛЕКСЕЙ ШОКУН

Шокун Алексей

**Сахар на грани. Преддиабет,
инсулинорезистентность
и возможность
снизить риск диабета**

«Автор»

2026

Алексей Ш.

Сахар на грани. Преддиабет, инсулинорезистентность и возможность снизить риск диабета / Ш. Алексей — «Автор», 2026

Глюкоза натошак повысилась до 6,5. Это уже диабет или ещё нет? Почему один врач советует наблюдение, а другой говорит о преддиабете? И можно ли повлиять на ситуацию до развития болезни? Повышенный сахар крови — не повод для паники, но и не показатель, который стоит игнорировать. В книге разобраны глюкоза, гликированный гемоглобин HbA1c, инсулинорезистентность, преддиабет и метаболический синдром. На понятных примерах показано, почему лабораторные нормы отличаются, как образ жизни влияет на обмен веществ и какие меры действительно помогают снижать риск диабета 2 типа. В процессе редакционной подготовки использованы инструменты искусственного интеллекта для упорядочивания научных объяснений и облегчения восприятия медицинской терминологии. Администрация сайта Литрес не несет ответственности за представленную информацию. Могут иметься медицинские противопоказания, необходима консультация специалиста

Содержание

Прежде чем вы начнёте	5
Часть I	6
Глава 2. Глюкоза, инсулин и дверной замок: механика преддиабета без биохимии	12
Конец ознакомительного фрагмента.	13

Шокун Алексей

Сахар на грани. Преддиабет, инсулинорезистентность и возможность снизить риск диабета

*Серия «Понятно о Здоровье»
Алексей Шокун*

Прежде чем вы начнёте

ВАЖНО!!!

Эта книга не ставит диагноз и не назначает лечение. Она объясняет, что происходит с глюкозой и инсулином, что означают цифры в бланке и какие решения обсуждают с врачом. Любое решение о лечении принимает врач, который видит вас, а не только ваш результат.

Если у вас сильная жажда, частое мочеиспускание, резкая потеря веса, боль в животе, рвота или дыхание с запахом ацетона — не читайте книги. Обратитесь за помощью в тот же день.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КНИГОЙ

Если у вас на руках бланк с повышенной глюкозой или HbA1c — начните с глав 1–4: они объясняют, что именно показывает каждая цифра. Если врач уже сказал «преддиабет» — переходите к части III, там собрано то, что действительно меняет прогноз. Если вы просто хотите понять, входите ли в группу риска, читайте часть II.

В каждой главе есть блок «Что делать» и блок «Когда идти к врачу». Это не формальность: граница между самопомощью и медициной проходит именно там.

Часть I

Глава 1. Сахар 6,5: почему эта цифра пугает больше, чем нужно, и меньше, чем стоит

Одна цифра в бланке запускает два противоположных сценария: «у меня диабет» и «да ничего страшного». Оба неверны, и оба мешают сделать то, что действительно работает.

Три бланка, три разных человека

Мужчина сорока двух лет сдал кровь на профосмотр. Глюкоза натощак — 6,5 ммоль/л. В бланке рядом стоит референсный интервал лаборатории: 3,9–6,1. Цифра выделена красным. Он открывает поиск, вводит «сахар 6,5» и получает две страницы результатов: «преддиабет», «диабет», «норма до 6,9», «срочно к эндокринологу», «пейте корицу».

Женщина тридцати семи лет сдала тот же анализ в другой лаборатории. Глюкоза — 5,9. В её бланке верхняя граница указана как 6,1, поэтому цифра не выделена. Она спокойно закрывает файл. Через два года на приёме у терапевта выясняется, что глюкоза у неё уже 7,2, а HbA1c — 7,4%.

Третий человек, мужчина пятидесяти восьми лет, сдал HbA1c. Результат — 6,2%. Он читает, что это «преддиабет», и решает, что «пред» значит «ещё не болезнь», а значит, можно ничего не делать. Через полтора года у него диагностируют диабет 2 типа.

Во всех трёх случаях люди видели примерно одну и ту же картину и сделали три разные ошибки. Первый — запаниковал и начал искать таблетки. Второй — не заметил. Третий — заметил, но недооценил. Ни один из них не сделал того, что в этой ситуации действительно имеет смысл.

Проблема не в том, что люди невнимательны. Проблема в том, что цифра глюкозы без контекста почти ничего не значит, а контекст в бланке не печатают.

Почему 6,5 — это не то, что вы прочитали

Первое, что нужно понять: порог, при котором говорят «диабет», и порог, при котором говорят «преддиабет», — это разные числа, и они взяты не из одного источника.

В России и в большинстве стран для диагноза диабета используют критерии Всемирной организации здравоохранения: глюкоза натощак 7,0 ммоль/л и выше, либо 11,1 ммоль/л и выше через два часа после нагрузки глюкозой, либо случайная глюкоза 11,1 ммоль/л с симптомами. Всё, что ниже 7,0, но выше нормы, — это не диабет.

Американская диабетическая ассоциация использует более строгие пороги для преддиабета: натощак от 5,6 до 6,9 ммоль/л, HbA1c от 5,7 до 6,4%. ВОЗ для нарушения гликемии натощак берёт 6,1–6,9 ммоль/л. Отсюда и путаница: один и тот же результат 6,0 в одной системе — преддиабет, в другой — норма.

Именно поэтому в бланке вы видите референсный интервал лаборатории, а не клинический порог. Лаборатория печатает статистическую норму — то, в каком диапазоне лежат результаты 95% здоровых людей, которые её сдавали. Это не граница болезни. Это граница «типичного».

Глюкоза 6,5 натощак — это не диабет. Это нарушение гликемии натощак, то есть преддиабет по любой из систем. Диабет начнётся там, где цифра дойдёт до 7,0 при повторном измерении. Между 6,5 и 7,0 — не «полдиабета», а конкретное состояние с конкретными рисками и конкретными действиями.

Три состояния, которые постоянно путают

Чтобы дальше не было путаницы, зафиксируем три разные вещи, которые в быту называют одним словом «сахар».

Первое — глюкоза в крови в конкретный момент. Она колеблется в течение дня: после еды растёт, натошак падает. Одно измерение — это фотография, а не фильм. Именно поэтому диагноз никогда не ставят по одному анализу, если нет явных симптомов.

Второе — HbA1c, гликированный гемоглобин. Это доля гемоглобина, к которому прикреплась глюкоза. Эритроцит живёт около 120 дней, поэтому HbA1c показывает среднюю глюкозу за последние два-три месяца. Один анализ — и вы видите не точку, а линию.

Третье — инсулин и С-пептид. Это не «сахар», а показатель того, как поджелудочная железа справляется с нагрузкой. Глюкоза может быть ещё нормальной, а инсулина уже требуется в два-три раза больше. Это и есть инсулинорезистентность — состояние, которое за годы до диабета показывает, что система работает на пределе.

В сводке ниже — пороги, на которые мы будем опираться во всей книге.

Показатель — Норма — Преддиабет — Диабет

Глюкоза натошак, ммоль/л — норма: менее 5,6; преддиабет: 5,6–6,9 (ADA) 6,1–6,9 (ВОЗ); диабет: 7,0 и выше

HbA1c, % — норма: менее 5,7; преддиабет: 5,7–6,4 (ADA) 6,0–6,4 (ВОЗ); диабет: 6,5 и выше

ОГТТ через 2 часа, ммоль/л — норма: менее 7,8; преддиабет: 7,8–11,0; диабет: 11,1 и выше

Случайная глюкоза — 11,1 и выше с симптомами

Из этой сводки следуют два вывода. Первый: 6,5 натошак — это преддиабет, а не диабет. Второй: 6,5 HbA1c — это уже диабет, потому что для HbA1c порог 6,5%. Одна и та же цифра в разных строках означает разное. Это самая частая причина паники в интернете: люди сравнивают свою глюкозу с чужим HbA1c.

Что происходит в организме: короткая версия

После еды углеводы расщепляются до глюкозы, она попадает в кровь, и клеткам нужен сигнал, чтобы её забрать. Сигнал — инсулин. Он открывает транспортёры на поверхности клеток, и глюкоза уходит внутрь: в мышцы, в печень, в жировую ткань.

Если клетки перестают реагировать на инсулин, поджелудочная железа начинает производить его больше. Пока она справляется, глюкоза остаётся в норме, а инсулин растёт. Это стадия, когда анализ на глюкозу ещё чистый, а метаболизм уже сдвинут.

Когда резерв железы истощается, инсулина перестаёт хватать, и глюкоза начинает подниматься. Сначала — только после еды, потом — натошак. Именно этот момент и ловит анализ: цифра 6,5 означает, что компенсация уже неполная.

Дальше процесс нелинейный. Глюкоза выше нормы сама по себе повреждает сосуды и нервные волокна, а также усиливает инсулинорезистентность. Получается петля: чем выше сахар, тем хуже работает инсулин, а чем хуже он работает, тем выше сахар. Разорвать эту петлю можно только снаружи — изменением образа жизни или лекарствами.

Хорошая новость в том, что на стадии преддиабета петля ещё не замкнулась. Именно поэтому это состояние называют обратимым — не потому, что оно «не страшное», а потому, что у организма ещё есть запас.

Почему одни переходят в диабет, а другие нет

У двух людей одинаковый результат 6,5. Один через год возвращается к 5,4. Другой через три года получает диагноз. Разница не в силе воли и не в «дисциплине». Разница в совокупности факторов, часть которых мы можем изменить, а часть — нет.

Вес и его распределение. Жир на животе метаболически активнее, чем жир на бёдрах: он выделяет свободные жирные кислоты и медиаторы воспаления, которые мешают инсулину работать. Поэтому талия в сантиметрах информативнее, чем вес на весах.

Активность. Мышца — главный потребитель глюкозы. Чем меньше мышечной массы и чем меньше движения, тем меньше «места», куда может уйти сахар из крови.

Сон. Хронический недосып повышает уровень кортизола и снижает чувствительность к инсулину. Человек, который спит пять часов, может есть то же, что и спящий восемь, и иметь худшие показатели.

Наследственность. Если диабет 2 типа есть у родителей, братьев или сестёр, риск выше. Это не приговор: генетика задаёт склонность, а не расписание.

Возраст. После 45 лет чувствительность к инсулину снижается у большинства людей. Это физиология, а не болезнь.

Лекарства. Некоторые препараты — например, глюкокортикоиды — повышают глюкозу. Это не повод отменять лечение самостоятельно, но повод обсудить с врачом мониторинг.

Из этого списка первые три мы можем изменить. Последние три — нет, но их можно учесть при планировании: если у вас двое родственников с диабетом, планка должна быть строже.

Два человека с одинаковым результатом

Вернёмся к первому примеру. Мужчина сорока двух лет, глюкоза 6,5, вес 96 кг при росте 178, талия 108 см, давление 138/88, спит по шесть часов, работает сидя, отец болел диабетом.

Второй — женщина тридцати четырёх лет, глюкоза 6,5, вес 61 кг при росте 168, талия 74 см, давление 112/70, тренируется три раза в неделю, диабета в семье нет. Анализ она сдала после ночи с больным ребёнком, проспав четыре часа.

У них одинаковая цифра и разные ситуации. У первого совокупность факторов говорит о реальном метаболическом сдвиге: висцеральный жир, низкая активность, недосып, наследственность. У второй единственный фактор — острый стресс и недосып перед анализом. Ей достаточно пересдать через две недели в спокойных условиях.

Это не значит, что первой женщине не нужно ничего делать. Ей нужно следить за показателями и повторить анализ. Но ей не нужно начинать с паники и поиска лекарств. А мужчине нужно не «пересдать и успокоиться», а менять образ жизни, потому что его цифра — не случайность, а верхушка процесса, который шёл годами.

Отсюда правило, которое будет работать всю книгу: сначала контекст, потом решение. Цифра — только вход в разговор.

Что показали большие исследования

Самое известное исследование по профилактике диабета — американская программа Diabetes Prevention Program, DPP. В неё взяли людей с преддиабетом и разделили на три группы: обычное наблюдение, метформин и интенсивное изменение образа жизни.

Интенсивная группа ставила цель потерять 7% веса и заниматься 150 минут в неделю. За примерно три года риск диабета в этой группе снизился на 58% по сравнению с наблюдением. У участников старше 60 лет — на 71%. В группе метформина риск снизился на 31%.

Ещё один результат, который часто упускают: в этой программе каждый потерянный килограмм веса снижал риск примерно на 16%. То есть дело не в том, чтобы похудеть «до идеала». Дело в том, чтобы сдвинуться с места.

Китайское исследование Da Qing, начатое ещё в 1986 году, дало похожие цифры: диета и физическая активность снизили риск диабета на 51% за шесть лет. Когда участников наблюдали через 30 лет, оказалось, что вмешательство отсрочило диабет примерно на четыре года и снизило смертность от сердечно-сосудистых причин.

А исследование DiRECT показало то, что раньше считалось почти невозможным: у части людей с уже поставленным диабетом 2 типа ремиссия достигалась через низкокалорийную диету в условиях первичной помощи. Через год ремиссия была у 46% участников, через два — у 36%. Среди тех, кто потерял 15 кг и больше, ремиссия была у 86%.

Эти исследования не означают, что «диабет лечится голодом». Они означают более скромную и более важную вещь: направление движения имеет значение. Преддиабет — не эскалатор, который везёт вниз с фиксированной скоростью. На него можно влиять.

Есть и важное ограничение. В исследовании Look AHEAD люди с уже установленным диабетом 2 типа интенсивно снижали вес, и частота сердечно-сосудистых событий у них не снизилась по сравнению с обычной группой. Улучшились контроль глюкозы, давление, качество жизни, потребность в лекарствах — но не инфаркты и инсульты.

Это не аргумент против похудения. Это аргумент против опоздания. Чем раньше вы вмешиваетесь, тем больше остаётся пространства для изменений. На стадии преддиабета это пространство ещё есть; через десять лет нелеченого диабета его значительно меньше.

Чего эта книга не будет делать

Она не будет назначать лечение. Ни один препарат, ни одна доза, ни одна схема здесь не называются как рекомендация. Всё, что связано с лекарствами, обсуждается с врачом, который видит ваши анализы, давление, почки и остальные болезни.

Она не будет обещать «излечение за 21 день». Преддиабет — состояние, которое меняется месяцами. Любой, кто обещает результат за три недели, продаёт вам не здоровье, а эмоцию.

Она не будет пугать. В интернете полно текстов, где после слова «преддиабет» идёт список ампутаций, слепоты и диализа. Эти осложнения реальны, но они относятся к нелеченому диабету, который длится годами. Человек с глюкозой 6,5 находится в начале шкалы, а не в конце.

Она не будет рассказывать про «продукты, которые снижают сахар». Корица, имбирь, куркума, горькая дыня, хром и берберин — вокруг них много шума и мало доказательств. Об этом будет отдельная глава, и вывод там будет конкретный.

И наконец, она не будет делать вид, что всё зависит только от вас. Метаболизм — это не моральная категория. На него влияют гены, доход, доступность еды, работа, сон, стресс и лекарства. «Просто возьмите себя в руки» — не медицинская рекомендация.

Почему анализ может врать

Прежде чем строить план на годы, стоит убедиться, что цифра настоящая. Глюкоза — один из самых чувствительных к условиям показателей, и получить ложный результат проще, чем кажется.

Голодание. Норму натощак измеряют после 8–12 часов без еды. Если вы поели за четыре часа до анализа, результат будет выше, и это не преддиабет, а завтрак. Вода в это время разрешена и даже нужна: обезвоживание сгущает кровь и слегка повышает показатели.

Алкоголь. Даже умеренная доза накануне может исказить результат в обе стороны. Печень, занятая алкоголем, иначе регулирует выход глюкозы, а утренняя глюкоза может оказаться ниже обычной.

Сон и стресс. Ночь перед анализом важнее, чем кажется. Кортизол, который растёт при недосыпе и тревоге, поднимает глюкозу. Человек, который полночи не спал из-за волнения перед сдачей крови, может получить цифру на 0,3–0,5 ммоль/л выше своей обычной.

Физическая нагрузка. Тяжёлая тренировка накануне вечером может изменить результат: мышцы после нагрузки забирают глюкозу иначе, а печень выбрасывает её в кровь. Для планового анализа лучше не тренироваться за сутки.

Инфекция. Любое воспаление, температура, даже банальная простуда повышают глюкозу. Если вы болеете, анализ лучше отложить, если врач не настаивает на срочности.

Лекарства. Глюкокортикоиды, некоторые мочегонные, бета-блокаторы, отдельные антипсихотики влияют на глюкозу. Отменять их самостоятельно нельзя, но сообщить врачу о том, что вы их принимаете, нужно обязательно.

Метод измерения. Стандарт — венозная кровь, плазма. Глюкометр из пальца даёт погрешность до 15% и для диагностики не годится: он для контроля, а не для постановки диагноза. Если вы пришли с результатом глюкометра, его нужно подтвердить лабораторно.

Гемолиз. Если пробирку слишком долго везли или плохо обработали, эритроциты разрушаются, и результат может быть занижен. Лаборатории обычно помечают такие пробы, но не всегда.

Из этого списка следует простой вывод: прежде чем пугаться цифры, проверьте условия. Один результат — это сигнал, а не приговор. Для диагноза нужны либо повторное измерение, либо второй метод — HbA1c или ОГТТ.

Как выглядит хороший разговор с врачом

Приём длится пятнадцать минут, и за это время нужно успеть многое. Люди, которые приходят с готовыми вопросами, получают более конкретные ответы, чем те, кто говорит «ну, у меня сахар повышенный, что делать».

Возьмите с собой все бланки за последние два года, список лекарств и добавок, записанные цифры давления и веса, обхват талии. Если ведёте дневник питания или шагов — тоже возьмите. Врач не обязан восстанавливать вашу историю по памяти.

Пять вопросов, которые стоит задать. Первый: «Какой у меня риск по шкале — низкий, средний или высокий?» Это сразу переводит разговор из «есть болезнь или нет» в «насколько срочно действовать». Второй: «Нужен ли мне ОГТТ или достаточно HbA1c?» Третий: «Какие ещё показатели проверить — липиды, печёночные ферменты, креатинин, альбумин в моче?» Четвёртый: «Есть ли у меня основания обсуждать лекарства, или на этом этапе достаточно образа жизни?» Пятый: «Что должно измениться через три месяца, чтобы вы сказали, что план работает?»

Последний вопрос — самый важный. Он превращает рекомендации в измеримую цель: не «похудеть», а «снизить вес на 5%, HbA1c до 5,9, талию до 96 см». С такой формулировкой гораздо проще понять, движетесь вы или стоите.

Чего не стоит делать на приёме: просить «что-нибудь для сахара» без обсуждения, скрывать, что принимаете БАДы, и соглашаться на схему, которую не понимаете. Если объяснение непонятно, лучше переспросить. Это нормально.

Что делать в первые две недели

ЧТО ДЕЛАТЬ

1. Не пересдавайте анализ на следующий день. Глюкоза колеблется. Если результат 5,6–6,9 и нет симптомов, разумно пересдать через одну-две недели в той же лаборатории, в спокойном состоянии, после нормального сна.

2. Запишите контекст. Возраст, рост, вес, обхват талии, давление, лекарства, болезни родственников, сколько спите, сколько двигаетесь. Без этих данных цифра не читается.

3. Сдайте HbA1c, если его ещё нет. Он покажет среднюю картину за два-три месяца и поможет отличить случайный скачок от устойчивого сдвига.

4. Не начинайте диету «с понедельника». Начните с одного изменения, которое вы сможете держать месяц: например, заменить сладкие напитки на воду или добавить 20-минутную прогулку после ужина.

5. Измерьте талию. Сантиметровой лентой, на уровне пупка, без втягивания живота. Это самый дешёвый маркер висцерального жира.

Пять ошибок, которые дорого стоят

ЧЕГО НЕ ДЕЛАТЬ

Ошибка первая: игнорировать. «Подумаешь, 6,5, у всех так». У всех — не так: преддиабет есть примерно у каждого десятого взрослого, и без вмешательства он прогрессирует у значительной части людей.

Ошибка вторая: паниковать. «У меня диабет, я умру». Нет. У вас состояние риска, с которым можно работать годами и которое часто откатывается назад.

Ошибка третья: покупать БАДы. Хром, берберин, корица, «чай для диабетиков» — это рынок, который живёт на тревоге. Доказательств, которые позволяли бы заменить ими образ жизни, нет.

Ошибка четвёртая: садиться на жёсткую диету навсегда. Кето, голодание, «без углеводов до конца жизни» — схемы, которые большинство людей не выдерживают. Срыв после трёх недель даёт хуже результат, чем умеренные изменения, которые держатся год.

Ошибка пятая: лечиться по интернету. Чужие протоколы, форумы, советы «мне помогло». У вас другой возраст, другой вес, другие почки и другая наследственность.

Когда идти к врачу без ожидания

КОГДА ИДТИ К ВРАЧУ

Если глюкоза натощак 7,0 и выше при повторном измерении — это уже диагностический порог диабета, нужен врач в ближайшие дни, а не через полгода.

Если HbA1c 6,5% и выше — то же самое, независимо от глюкозы натощак.

Если есть жажда, частое мочеиспускание, резкая потеря веса, постоянная усталость — не ждите планового приёма.

Если глюкоза выше 13,9 ммоль/л, есть тошнота, боль в животе, дыхание с запахом ацетона — это повод для срочной помощи, а не для чтения книг.

Если вы беременны или планируете беременность и у вас повышенная глюкоза — обсудите с врачом отдельно: пороги для беременности другие, и они ниже.

Проверьте себя: пять вопросов

Прежде чем идти дальше, ответьте себе на пять вопросов. Они не заменяют анализов, но показывают, насколько ваш результат похож на устойчивый сдвиг, а не на случайность.

Первый: сколько вам лет? После 45 лет риск преддиабета растёт у всех, и это нормальная физиология.

Второй: какой у вас обхват талии? У мужчин порог — 94 см, у женщин — 80 см по критериям Международной федерации диабета. Если талия больше, висцеральный жир почти наверняка есть.

Третий: сколько вы двигаетесь в неделю? Если меньше 150 минут умеренной активности, мышцы получают мало стимула забирать глюкозу из крови.

Четвёртый: сколько вы спите? Если регулярно меньше шести часов, показатели глюкозы будут хуже при том же питании.

Пятый: есть ли у родителей, братьев или сестёр диабет 2 типа? Если да, ваша планка должна быть строже.

Три и больше «да» — это не диагноз, но это описание ситуации, в которой результат 6,5 вряд ли случайен. Один-два — повод перепроверить. Ноль — повод пересдать в спокойных условиях и не паниковать.

Итог главы

Цифра 6,5 натощак — это преддиабет, а не диабет. Она означает, что компенсация неполная, но запас ещё есть. Та же цифра в строке HbA1c означает уже диабет, потому что пороги разные.

Один и тот же результат у разных людей означает разные вещи: у одного это верхушка многолетнего процесса, у другого — следствие бессонной ночи. Поэтому решение начинается не с цифры, а с контекста.

И главное: преддиабет — не эскалатор. Исследования показывают, что потеря 7% веса и 150 минут активности в неделю снижают риск диабета больше чем вдвое. Это не гарантия, но это направление, в котором стоит двигаться.

В следующей главе разберём механику подробнее: что такое инсулинорезистентность, почему она годами не показывает себя в анализах и как понять, что она у вас есть, ещё до того, как глюкоза выйдет из нормы.

Глава 2. Глюкоза, инсулин и дверной замок: механика преддиабета без биохимии

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.