

# Сахарный диабет: Просто о сложном

Визуальное руководство для неспециалистов по механизмам, рискам и контролю заболевания.

---

Основано на данных ВОЗ и актуальных клинических рекомендациях.  
информация ознакомительная, для установления диагноза и назначения лечения  
требуется консультация врача

# Масштаб скрытой эпидемии

**830 млн**

человек в мире живут с диабетом (рост с 200 млн в 1990 году).

**~5 млн**

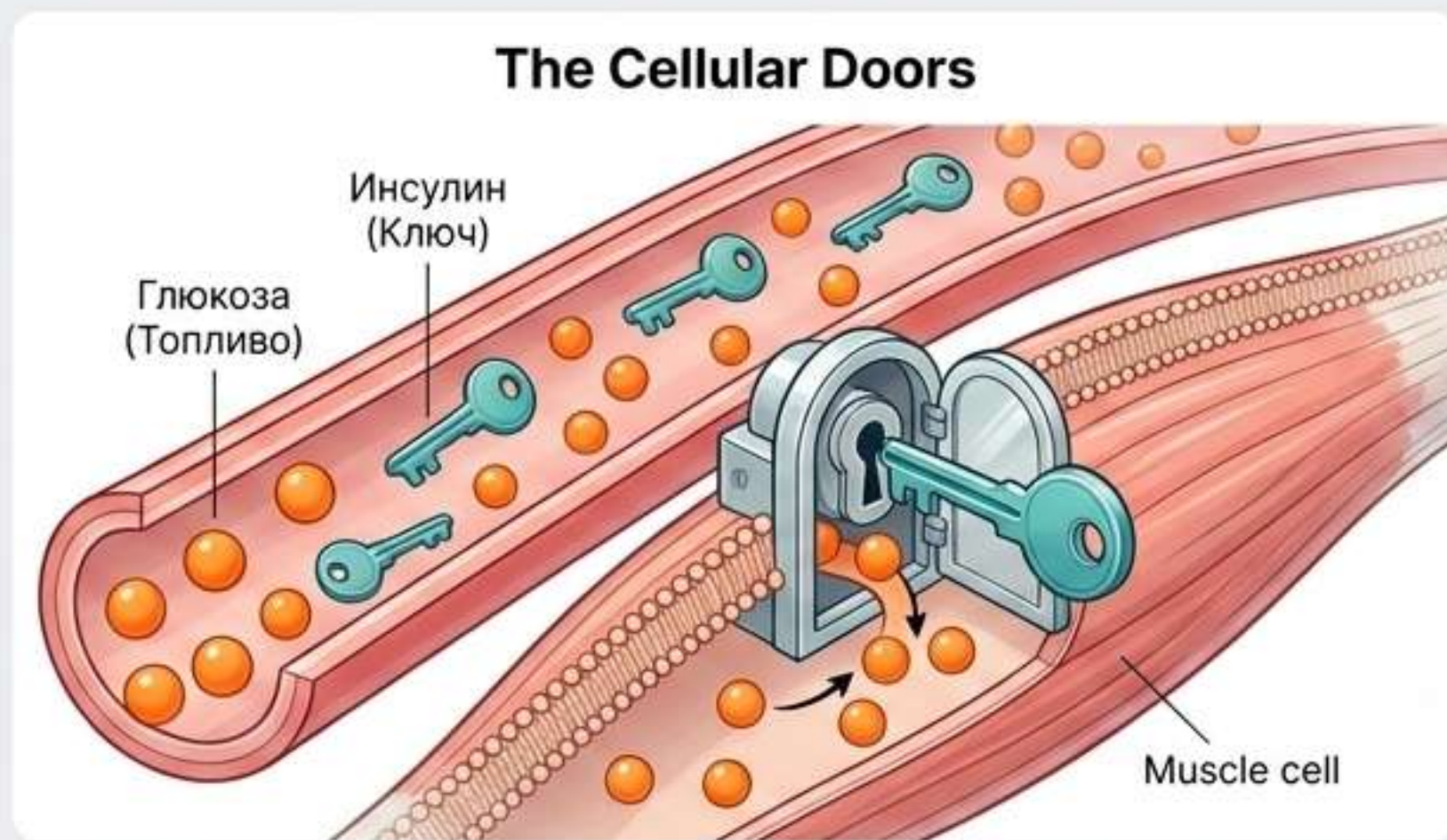
диагностированных случаев в России (включая 48 тысяч детей).

**>59%**

взрослых пациентов (от 30 лет) не получают необходимого лечения для контроля заболевания.



# Как работает здоровый обмен веществ



## Топливо

Глюкоза (сахар) — это главный источник энергии для клеток организма. Мы получаем ее из пищи, и она циркулирует в крови.

## Ключ

Инсулин — это гормон, который вырабатывается поджелудочной железой. Он работает как «ключ», который открывает двери клеток.

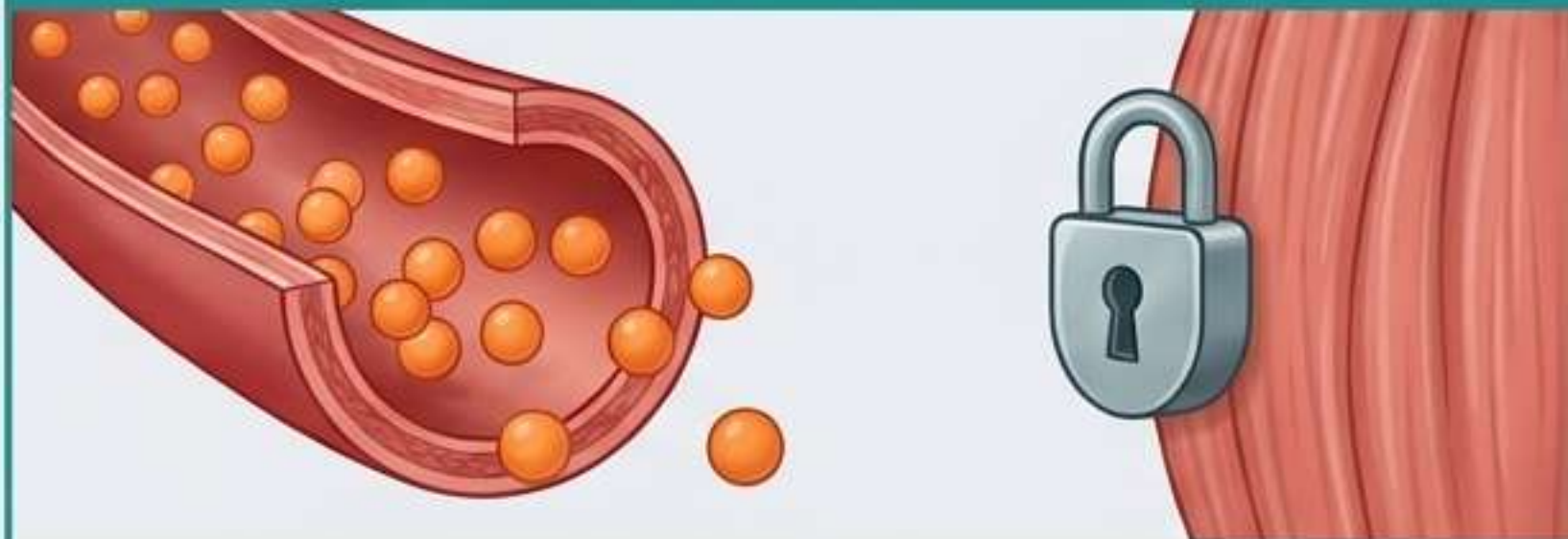
## Механизм

Без инсулина глюкоза не может попасть внутрь клетки. В здоровом организме система работает идеально: сахар переходит из крови в клетки, обеспечивая их энергией.

# Что такое диабет? (Системный сбой)

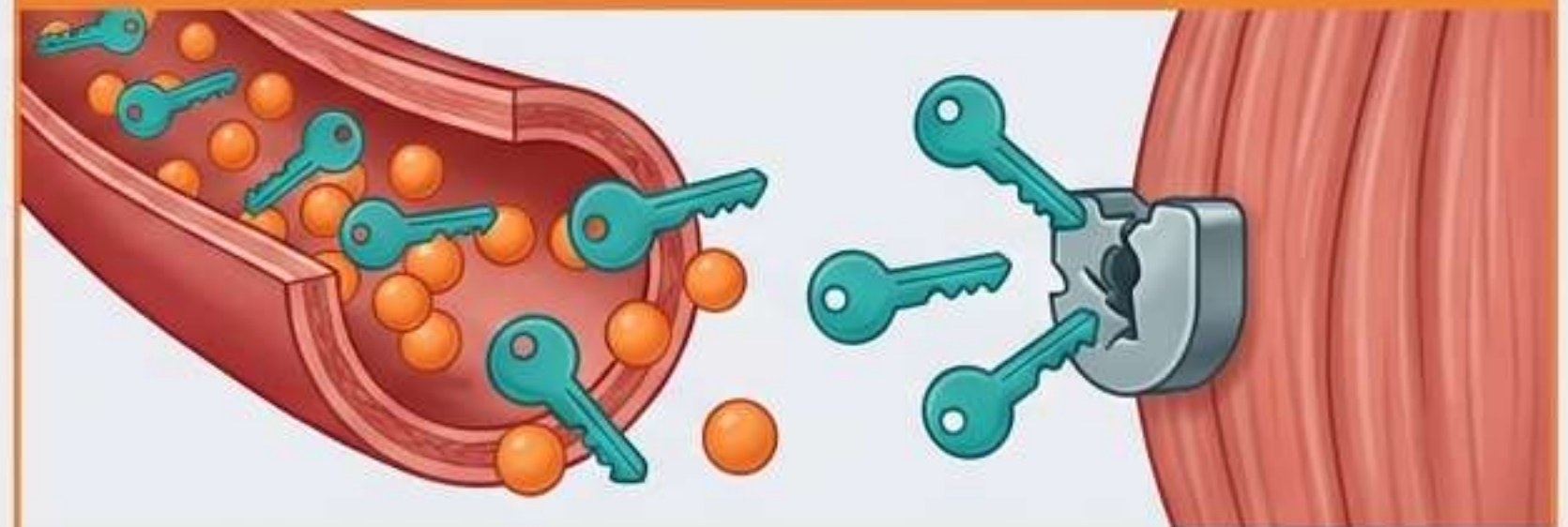
Сахарный диабет — это группа заболеваний, при которых возникает хроническая гипергликемия (устойчиво высокий уровень сахара в крови).

## Сбой 1: Нет ключей



Поджелудочная железа не вырабатывает инсулин. Сахар остается в крови, потому что клеткам нечем «открыть двери».

## Сбой 2: Сломан замок



Инсулин есть, но клетки теряют к нему чувствительность (инсулинорезистентность). Двери не открываются.

Итог один: клетки «голодают» без энергии, а избыток сахара в крови начинает разрушать сосуды.

# Два главных типа: В чем разница?

|                   | Диабет 1-го типа   | Диабет 2-го типа  |
|-------------------|--|---|
| Доля пациентов    | ~6%  | ~93%  |
| Возраст начала    | В основном дети и подростки                                | В основном взрослые (старше 40 лет)                     |
| Причина           | Аутоиммунное разрушение клеток (инсулин не вырабатывается) | Инсулинорезистентность (клетки не реагируют на инсулин) |
| Скорость развития | Внезапная (дни или недели)                                 | Постепенная (годы)                                      |
| Основное лечение  | Пожизненные инъекции инсулина                              | Диета, движение, таблетки, иногда инсулин               |
| Профилактика      | В настоящее время невозможна                               | Можно предотвратить или отсрочить                       |

# Другие формы нарушения обмена



## Гестационный диабет

- **Что это:** Повышение сахара в крови, возникающее во время беременности.
- **Особенность:** Часто протекает без симптомов и выявляется при скрининге (24-28 неделя).
- **Риски:** Обычно проходит после родов, но повышает риск развития диабета 2-го типа в будущем как для матери, так и для ребенка.



## Преддиабет

- **Что это:** Нарушение толерантности к глюкозе. Сахар выше нормы, но еще не достигает диагноза «диабет».
- **Особенность:** Это «желтый свет» светофора. Человек находится в зоне высокого риска.
- **Риски:** Если не изменить образ жизни, преддиабет неизбежно трансформируется в полноценный диабет 2-го типа.

# Кто в группе риска?

Развитие диабета 2-го типа — это часто результат сложения нескольких факторов.

**Избыточный вес:**  
Индекс массы тела (ИМТ) больше 30. Особенно опасно скопление жира в области живота.



**Возраст:** Риск значительно возрастает после 40 лет (хотя болезнь все чаще диагностируют у молодых).

**Генетика:**  
Наличие сахарного диабета у прямых родственников (родителей).



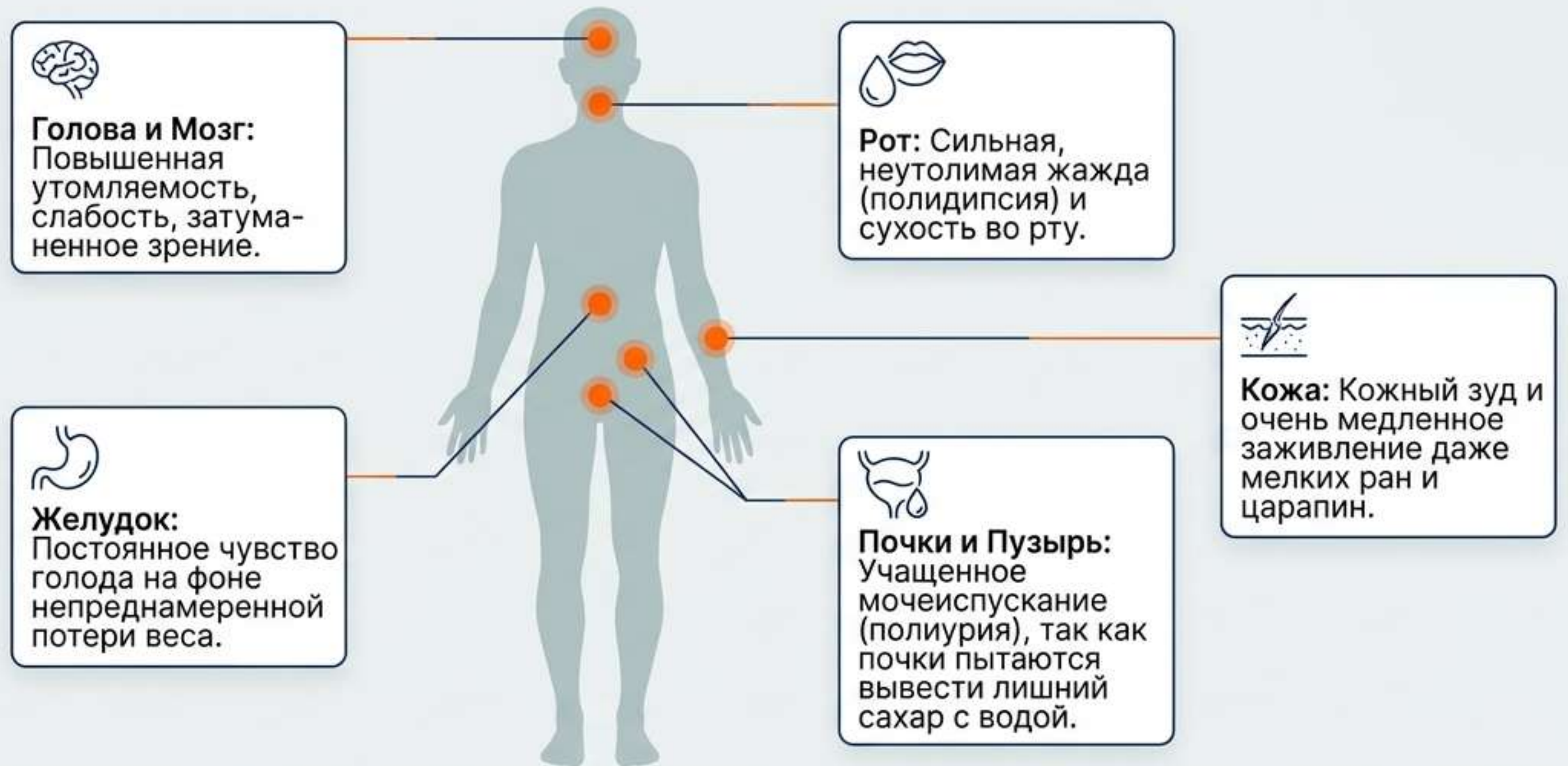
**Метаболический синдром:**  
Сочетание ожирения, высокого артериального давления и повышенного уровня холестерина.



**Малоподвижность:** Сидячий образ жизни и недостаток физических нагрузок.



# Тревожные сигналы организма



**Внимание!** При 1-м типе симптомы появляются резко (вплоть до запаха ацетона изо рта и потери сознания). При 2-м типе они могут быть скрытыми годами.

# Чем опасен диабет? (Осложнения)

Избыток глюкозы действует как токсин, постепенно разрушая кровеносные сосуды и нервные окончания.



## Глаза (Ретинопатия)

Повреждение мелких сосудов сетчатки. Может привести к необратимой потере зрения.



## Сердце (Макроангиопатия)

Высокий сахар разрушает крупные сосуды, многократно повышая риск инфарктов и инсультов.



## Почки (Нефропатия)

Почечная недостаточность. От диабета и заболеваний почек гибнут более 2 млн человек в год.



## Стопы (Нейропатия)

Потеря чувствительности и нарушение кровообращения. Приводит к незаживающим язвам и риску ампутации.

Осложнения развиваются постепенно на фоне длительно некомпенсированного сахара

# Как обнаружить болезнь?

Ранняя диагностика — ключ к предотвращению наихудших последствий.



## 1. Глюкоза натощак

Базовый и недорогой анализ крови. Показывает уровень сахара в моменте после ночного голодания.



## 2. Гликированный гемоглобин (HbA1c)

«Память крови». Отражает средний уровень сахара в крови за последние 3 месяца.



## 3. Глюкозотолерантный тест

Проверка реакции организма на сахарную нагрузку. Выявляет скрытые проблемы и преддиабет.

**Дополнительно:** Врач также может назначить УЗИ сосудов, ЭКГ и осмотр глазного дна для оценки сопутствующих рисков.

# 4 опоры контроля над диабетом

## Компенсация (Нормальный уровень сахара)

### Образ жизни

Диета и движение.  
Ограничение  
«быстрых» углеводов  
и контроль веса.  
Базис для лечения  
2-го типа.



### Медикаменты

Таблетки.  
Препараты (например,  
метформин), которые  
помогают клеткам  
лучше усваивать сахар  
или стимулируют  
поджелудочную.



### Инсулинотерапия

Инъекции.  
Жизненно необходимы  
при 1-м типе. При 2-м  
типе назначаются при  
сильном истощении  
поджелудочной  
железы.



### Мониторинг

Самоконтроль.  
Регулярное измерение  
сахара глюкометром  
или датчиками (НМГ),  
контроль давления  
и уровня холестерина.



# Щит профилактики

Диабет 2-го типа можно предотвратить или отсрочить, изменив образ жизни.

## Нормализация веса:

Поддержание здоровой массы тела. Снижение веса даже на 5-7% резко улучшает чувствительность клеток к инсулину.



## Здоровое питание:

Отказ от сладких напитков, фастфуда и избытка насыщенных жиров. Упор на клетчатку и цельные продукты.

## Движение:

Минимум 150 минут физической активности умеренной интенсивности в неделю (например, быстрая ходьба).

## Отказ от курения:

Курение повреждает сосуды и усугубляет инсулинорезистентность. Отказ от табака снижает риск осложнений.

# Главный вывод

**«Диабет — это серьезное заболевание, но им можно управлять. А диабет 2-го типа в большинстве случаев можно предотвратить».**

## **Знание — сила**

Понимание того, как работают ваши «клеточные двери», помогает принимать правильные решения.

## **Дисциплина — лекарство**

Диета и движение работают не хуже, а часто и лучше таблеток на ранних стадиях.

## **Действие**

Сдавайте анализ на уровень глюкозы натоцак хотя бы раз в год. Ранний контроль сохраняет качество жизни.