

ФГБОУ ВО Тверской медицинский государственный университет  
Минздрава РФ

*Подготовила  
студентка 101  
группы  
лечебного  
факультета  
Васильева Анна  
Сергеевна*



***Сахарный  
диабет***

Тверь 2021

**Сахарный диабет** (лат. Diabetes mellitus) — группа эндокринных заболеваний, связанных с нарушением усвоения глюкозы и развивающихся вследствие абсолютной или относительной (нарушение взаимодействия с клетками-мишенями) недостаточности гормона инсулина, в результате чего развивается гипергликемия — стойкое увеличение содержания глюкозы в крови

## Сахарный диабет 1-го и 2-го типов

### 1-й тип

Абсолютный дефицит собственного инсулина в организме

### 2-й тип

Неэффективное использование собственного инсулина в организме



>420 млн человек во всем мире страдает диабетом

### Симптомы

1 При возникновении любых симптомов обратитесь в поликлинику и сдайте анализ на сахар.



Жажда



Зуд кожи



Чувство голода



Слабость



Плохая заживляемость ран



Обильное мочеиспускание



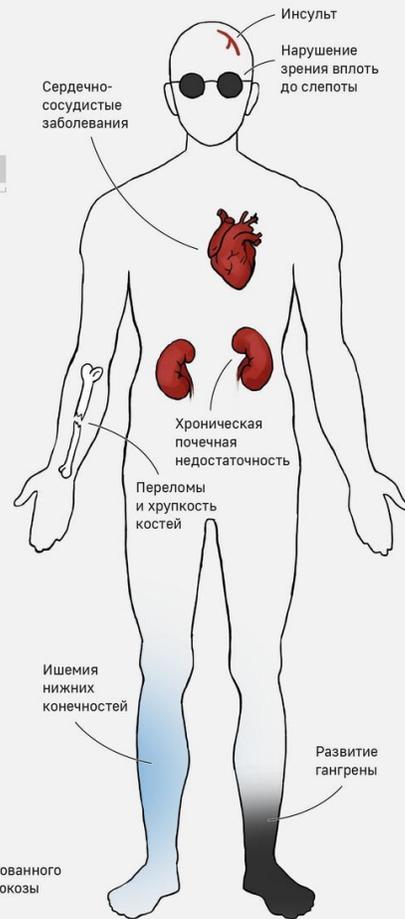
Проблемы с весом



2-й тип может протекать бессимптомно

1 Для предотвращения осложнений диагностированного диабета регулярно контролируйте уровень глюкозы и строго выполняйте предписания врача.

### Возможные осложнения



© ТАСС, 2019. Источник: ВОЗ. ТАСС благодарит Екатерину Иванникову, врача-эндокринолога, диетолога, к.м.н., за помощь в подготовке материала.



## БОЛЕЗНЬ ОБРАЗА ЖИЗНИ

Основные факторы риска развития сахарного диабета 2 типа — это возраст и избыточная масса тела: у 60–90 % пациентов она значительно превышает норму. Хотя заболевание чаще всего развивается в возрасте старше 40 лет, в США растет количество случаев сахарного диабета у подростков с ожирением. Малоподвижный образ жизни также является фактором риска.

Однако существует и генетическая предрасположенность к развитию сахарного диабета 2 типа. Ученые обнаружили несколько генов, отвечающих за функцию бета-клеток поджелудочной железы. Их наличие в геноме ассоциируется с повышенным риском развития сахарного диабета. Факторы внешней среды могут увеличить этот риск. Наконец, более высок риск заболевания у людей с метаболическим синдромом (сочетание высокого артериального давления, уровня холестерина и триглицеридов).

### ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ДИАБЕТА

**ВОЗРАСТ**  
ОБЫЧНО ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА ЗАБОЛЕВАЮТ ПОСЛЕ 40 ЛЕТ, НО В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ БОЛЕЗНЬ ПОМОЛОДЕЛА

**ВЕС**  
У ЛЮДЕЙ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ КЛЕТКИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПЛОХО ВОСПРИИМАЮТ ИНСУЛИН

**НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ**  
ЕСЛИ РОДИТЕЛИ БОЛЕЛИ ДИАБЕТОМ, РИСК ЗАБОЛЕВАНИЯ ВОЗРАСТАЕТ

**ГИПОДИНАМИЯ**  
И НЕЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ ПРОВОДЯТ К ИЗЛИШНЕМУ ВЕСУ И ОЖИРЕНИЮ

**КУРЕНИЕ, СТРЕССЫ**  
СОЗДАЮТ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ НАГРУЗКУ НА ГОРМОНАЛЬНУЮ СИСТЕМУ

**ПЛОХАЯ ЭКОЛОГИЯ**  
2/3 БОЛЬНЫХ ДИАБЕТОМ – ГОРОЖАНЕ

### РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ, ЕСЛИ НЕ ЛЕЧИТЬ ДИАБЕТ

**ИНСУЛЬТ**  
РИСК ИНСУЛЬТА ПОВЫШАЕТСЯ В 2, 3 РАЗА

**ПОТЕРЯ ЗРЕНИЯ**  
ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РИНОПАТИЯ – ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ПОТЕРИ ЗРЕНИЯ В ТРУДОСПОСОБНОМ ВОЗРАСТЕ

**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**  
РИСК РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА, СЕРДЕЧНОГО ПРИСТУПА, ИНФАРКТА ВЫШЕ В 2 РАЗА

**ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**  
КАЖДЫЙ ТРЕТИЙ ДИАБЕТИК ИМЕЕТ ХРОНИЧЕСКУЮ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК

**АМПУТАЦИЯ**  
ДИАБЕТ – ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА АМПУТАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ



Сахарный диабет 2 типа (инсулиннезависимый сахарный диабет) — это хроническое повышение концентрации глюкозы в крови. Причин этой гипергликемии две: сниженная выработка поджелудочной железой инсулина — гормона, регулирующего уровень глюкозы в крови, и недостаточная восприимчивость клеток органов-мишеней (печени, скелетных мышц, жировой ткани) к инсулину — инсулинорезистентность. Большую часть времени хроническая гипергликемия не сопровождается симптомами, в связи с чем, по разным оценкам, от 30 до 80 % случаев сахарного диабета остаются не выявленными. Диагноз сахарного диабета ставят по результатам обычного анализа крови или уже при возникновении осложнений, которые делают заболевание более серьезным.

## ПЕРВЫЕ ПРИЗНАКИ ДИАБЕТА

### СИМПТОМЫ



**УЧАЩЕННОЕ МОЧЕИСПУСКАНИЕ**  
(почки не справляются с количеством глюкозы и требуют больше жидкости)



**СУХОСТЬ ВО РТУ И ЖАЖДА**  
(вода необходима чтобы "разбавить" высокую концентрацию глюкозы в крови и восполнить потери жидкости)



**БЫСТРАЯ УТОМЛЯЕМОСТЬ И ПОВЫШЕННАЯ СЛАБОСТЬ**  
(глюкоза не поступает в клетки, и им не хватает энергии)



**БЫСТРАЯ ПОТЕРЯ ВЕСА**  
(при диабете 1 типа)



**ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС**  
(при диабете 2 типа)



**КОЖНЫЙ ЗУД, ФУРУНКУЛЫ**  
(из-за развития грибковой инфекции)



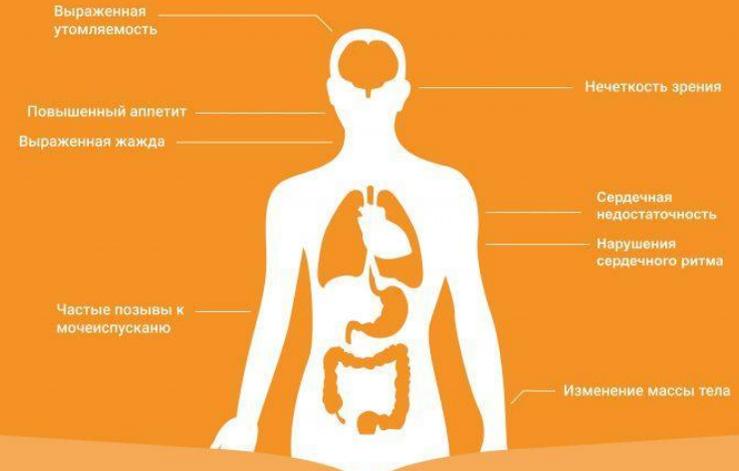
**ОНЕМЕНИЕ И ПОКАЛЫВАНИЕ ПАЛЬЦЕВ РУК И НОГ**  
(повышенный уровень глюкозы повреждает нервные окончания и мелкие сосуды)



**УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ ПОВЫШЕН**  
(купить глюкометр можно в любой аптеке)

**ДИАБЕТ МОЖЕТ ПРОТЕКАТЬ БЕССИМПТОМНО!**  
Необходимо периодически проводить анализ крови на содержание глюкозы

## СИМПТОМЫ



Выраженная утомляемость

Повышенный аппетит

Выраженная жажда

Частые позывы к мочеиспусканию

Нечеткость зрения

Сердечная недостаточность

Нарушения сердечного ритма

Изменение массы тела

## ОСЛОЖНЕНИЯ



Неврологические осложнения, нарушения чувствительности.



Снижение остроты или даже потеря зрения, нарушение цветовосприятия.



Инфаркт миокарда, инсульт, кома.



Инфекции полости рта.



Почечная недостаточность, инфекции мочевыводящих путей, мочеполовые инфекции.



Поражение сосудов, ампутации.

Изменения образа жизни может оказаться достаточно для контроля сахарного диабета 2 типа. Компонентами стандартного подхода к лечению являются снижение массы тела (при необходимости), физические упражнения и здоровое питание.

В качестве терапии второй линии могут быть назначены пероральные противодиабетические средства. Существует несколько классов таких препаратов: средства, повышающие чувствительность к инсулину, стимуляторы секреции инсулина и ингибиторы альфа-глюкозидазы. Они различаются по механизму действия и могут применяться по отдельности или в комбинациях. Соблюдение принципов здорового образа жизни повышает их эффективность.

## ЧЕМ ОПАСЕН ДИАБЕТ?

Одна из главных причин смертности в мире

Риск инфаркта миокарда выше в 6 раз

Риск инсульта выше в 3 раза

Одна из основных причин слепоты в зрелом возрасте

Основная причина ампутации ног

Одна из основных причин почечной недостаточности



## ПОМНИТЕ

Регулярно посещайте своего врача

Сахарный диабет 2 типа развивается незаметно. Для постановки диагноза, планирования мероприятий по динамическому наблюдению и профилактики осложнений требуется консультация врача.

Измените образ жизни

Сахарный диабет 2 типа — это болезнь образа жизни. Придерживаясь принципов здорового образа жизни, можно снизить риски и уменьшить тяжесть симптомов заболевания.

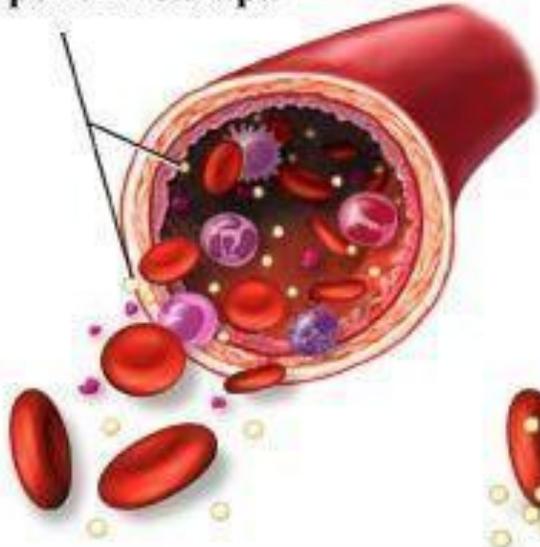
Придерживайтесь назначенного лечения

В дополнение к изменению образа жизни и коррекции диеты вам могут назначить медикаментозное лечение. Секрет его эффективности в соблюдении назначений!

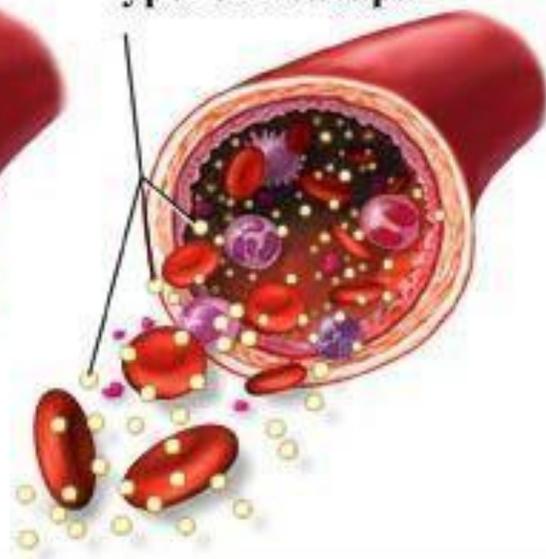


Инсулинозависимый тип диабета относится к аутоиммунным заболеваниям, т.е. к тем, которые вызваны агрессивной реакцией иммунитета по отношению к собственным клеткам организма. К сожалению, причины такой реакции до сих пор неизвестны. Большинство ученых склоняются к генетической предрасположенности и передаче заболевания по наследству. Также есть предположение о вирусной составляющей: в зоне риска люди, переболевшие серьезными вирусными инфекциями на фоне генетической предрасположенности к диабету. Чаще всего диабет первого типа проявляется уже в детском или подростковом возрасте, реже – в зрелом. Диабетическая кома является крайним проявлением не пролечиваемого заболевания, ведь около половины пациентов не знают о своем заболевании до появления серьезных осложнений.

**Нормальный  
уровень сахара**



**Повышенный  
уровень сахара**



Поздние диагнозы и осложнения являются следствием того, что на первичные симптомы часто обращают недостаточно внимания. Среди основных первичных симптомов можно перечислить:

ощущение сухости во рту,  
постоянная жажда,  
частое мочеиспускание,  
нарушения сна по причине частых позывов к мочеиспусканию,  
общая слабость, вялость, быстрая утомляемость,  
потеря веса,  
ухудшение зрения.

Одно из частых осложнений диабета первого типа – кетоацидоз – является попыткой организма восполнить нехватку энергии (ведь глюкоза не усваивается) сжиганием жира, при котором выделяются кетоновые тела. Присутствие в крови большого количества кетоновых тел токсично и проявляется следующими симптомами:

запах ацетона изо рта,  
головокружение,  
рвота,  
боли в животе,  
учащенное сердцебиение,  
потеря сознания,  
кома.



Несмотря на то, что диабет является хроническим заболеванием (полное излечение пациента невозможно), вполне реально перевести течение болезни в контролируемое русло.

При диагностированном диабете первого типа в абсолютном большинстве случаев назначается терапия инсулином – введение гормона посредством инъекций. Введенный гормон организм использует для обработки поступающей глюкозы.

Помимо инсулинотерапии в зависимости от состояния пациента могут быть назначены препараты, понижающие уровень сахара в крови. И обязательно будет предписана диета, ведь лечение диабета во многом зависит от следования рекомендациям по пищевым привычкам:

частые, умеренные приемы пищи,  
большое количество овощей в рационе,  
отказ от быстрых углеводов,  
ограничение сладкого, мучного

# Сахарный диабет

Заболевание развивается вследствие недостатка гормона инсулина или нарушения его взаимодействия с клетками организма

## Симптомы

- 
- Нарушение зрения
  - Постоянная неутолимая жажда
  - Постоянный неутолимый голод
  - Сухость во рту
  - Похудание
  - Усиленное выделение мочи
  - Зуд кожи и слизистых оболочек
  - Общая мышечная слабость
  - Воспалительные поражения кожи, трудно поддающиеся лечению
- Основные ○ Второстепенные

## Осложнения

**Диабетический кетоацидоз** – тяжелое состояние, развивающееся вследствие накопления в крови продуктов промежуточного метаболизма жиров. Может приводить к потере сознания и нарушению жизненно важных функций организма

**Гиперосмолярная кома** – предрасположены пожилые люди. Проявления – слабость, вялость, мышечные судороги, потеря сознания

## Профилактика

### Здоровая пища



Овощи и фрукты. Хлеб (из муки грубого помола), макаронные изделия, рис, овес, ячмень, гречка. Не употреблять сахар и соль

Такой рацион замедлит поступление глюкозы в кровь, будет поддерживать низкий уровень холестерина

### Физические нагрузки



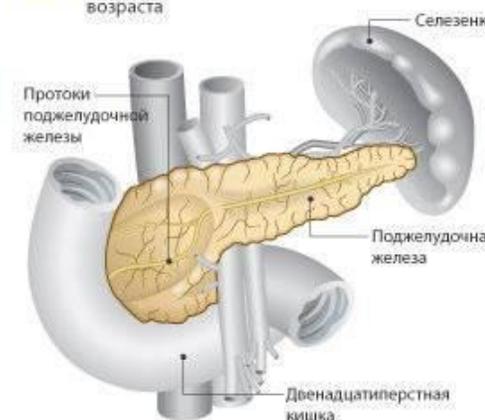
30 минут в день ежедневных физических упражнений

Люди, занимающиеся физическими упражнениями не менее 5 раз в неделю, снижают степень риска заболеть сахарным диабетом на 50%

## Классификация

В зависимости от причин подъема глюкозы крови, сахарный диабет делится на две основные группы

- 1 Первый тип - инсулинозависимый. Связан с поражением поджелудочной железы и недостатком инсулина. Подвержены молодые люди в возрасте до 30 лет
- 2 Второй тип – инсулинонезависимый, возникает в связи с относительной недостаточностью инсулина. На первых этапах введение инсулина не требуется. Подвержены люди зрелого возраста



Спасибо за внимание!

