

# Сахарный Диабет. Мифы и факты.



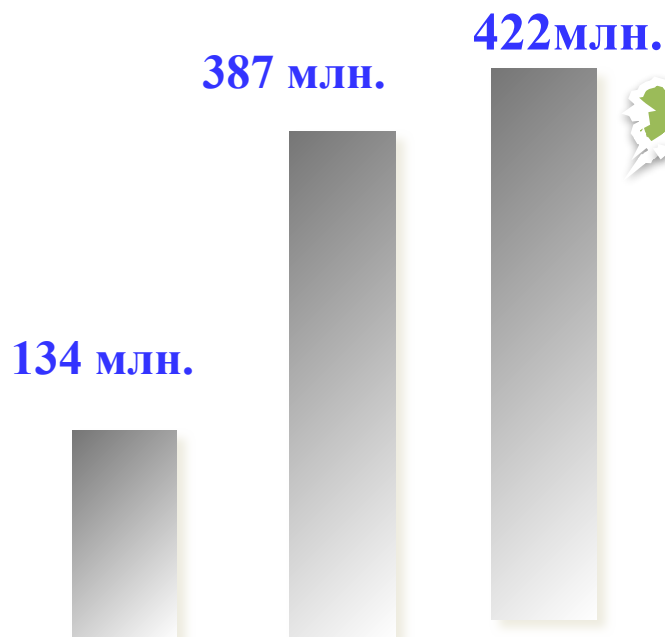
# **САХАРНЫЙ ДИАБЕТ**

*- это группа метаболических заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией вследствие нарушения секреции инсулина в поджелудочной железе и/или нарушения его действия на периферии. Сопровождается поражением практически всех органов и систем (особенно глаз, почек, нервов, сердца и кровеносных сосудов).*

*ВОЗ, 1999 г.*

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА

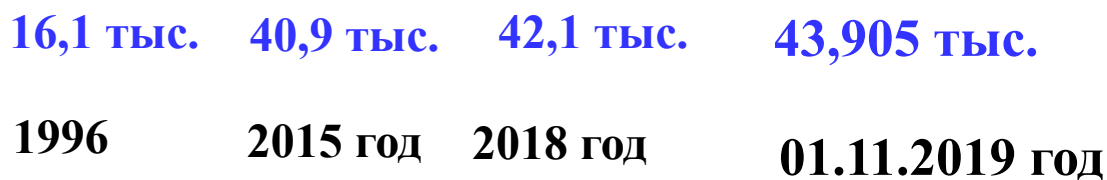
Общее число больных СД в мире:



Общее число больных СД в России:



В Ульяновской области :



Г.



# Сахарный диабет – растущая глобальная эпидемия

Распространенность сахарного диабета (СД)

2015



1 из 11 взрослых болеет СД

2040



1 из 10 взрослых болеет СД

Мужчины с СД



2015 — 215,2 млн  
2040 — 328,4 млн

Женщины с СД



2015 — 199,5 млн  
2040 — 313,3 млн

## МИФЫ О ДИАБЕТЕ

**1. Диабет заразен. НЕТ**

**2. Если есть много сахара, можно заболеть диабетом.**

**НЕТ.** Сахар сам по себе не вызывает диабет. Однако пристрастие к сладкому способствует ожирению, которое повышает риск развития диабета II типа.

**3. Если у человека есть лишний вес, он непременно заболеет, а худым диабет не грозит. НЕТ**

Переедание и малоподвижный образ жизни действительно увеличивают вероятность заболеть диабетом II типа, однако на это влияют и другие факторы. Поэтому полнота не означает, что у человека обязательно будет диабет.

**4. Диабет передается по наследству, дети диабетиков непременно заболеют.** Передается не сам диабет, а склонность к нему..

Если оба родителя больны диабетом, вероятность развития болезни составляет **25–30%** при I типе диабета, и **70–80%** при II типе диабета.

Но даже если никто из родственников не болел, малоподвижный образ жизни и переедание, ведущие к ожирению, могут повлиять на развитие диабета. Поэтому так важно не пренебрегать профилактикой — правильным питанием и физическими нагрузками.

**5. Человек сразу поймет, что заболел диабетом, потому что почувствует себя плохо НЕТ**

Признаки сахарного диабета не всегда ярко проявляются. Поэтому очень важно регулярно проходить профилактический осмотр и сдавать анализы крови.

# Нормальное значение сахара крови

**Натоцак**

**Через 2 ч. после еды**

**Цельная  
кровь**

**3,5 - 5,5  
ммоль/л**

**3,5 - 6,7  
ммоль/л**

**Плазма**

**4,0- 6,1  
ммоль/л**

**4,0 - 7,8  
ммоль/л**

# Глюкометры



# Диагностика сахарного диабета

1. Сахар крови **11,1 ммоль\л и более**  
в сочетании с клиникой диабета
2. Двукратное определение сахара крови  
натощак **7,0 ммоль\л и более**
3. ГЛИКИРОВАННЫЙ Hb A1c **более 6,5 %**  
(Норма 4,0 – 6,2 %)
4. ТЕСТ ТОЛЕРАНТНОСТИ С 75 г. ГЛЮКОЗЫ



## **ТЕСТ ТОЛЕРАНТНОСТИ С 75 г. ГЛЮКОЗЫ**

**Анализ гликемии натощак ( после 10 часов голодания) и через 2 часа после приема 75 г. Глюкозы, растворенной в 200 мл воды.**

*(В течение трех суток накануне не принимать алкогольные напитки, мочегонные, гормоны).*

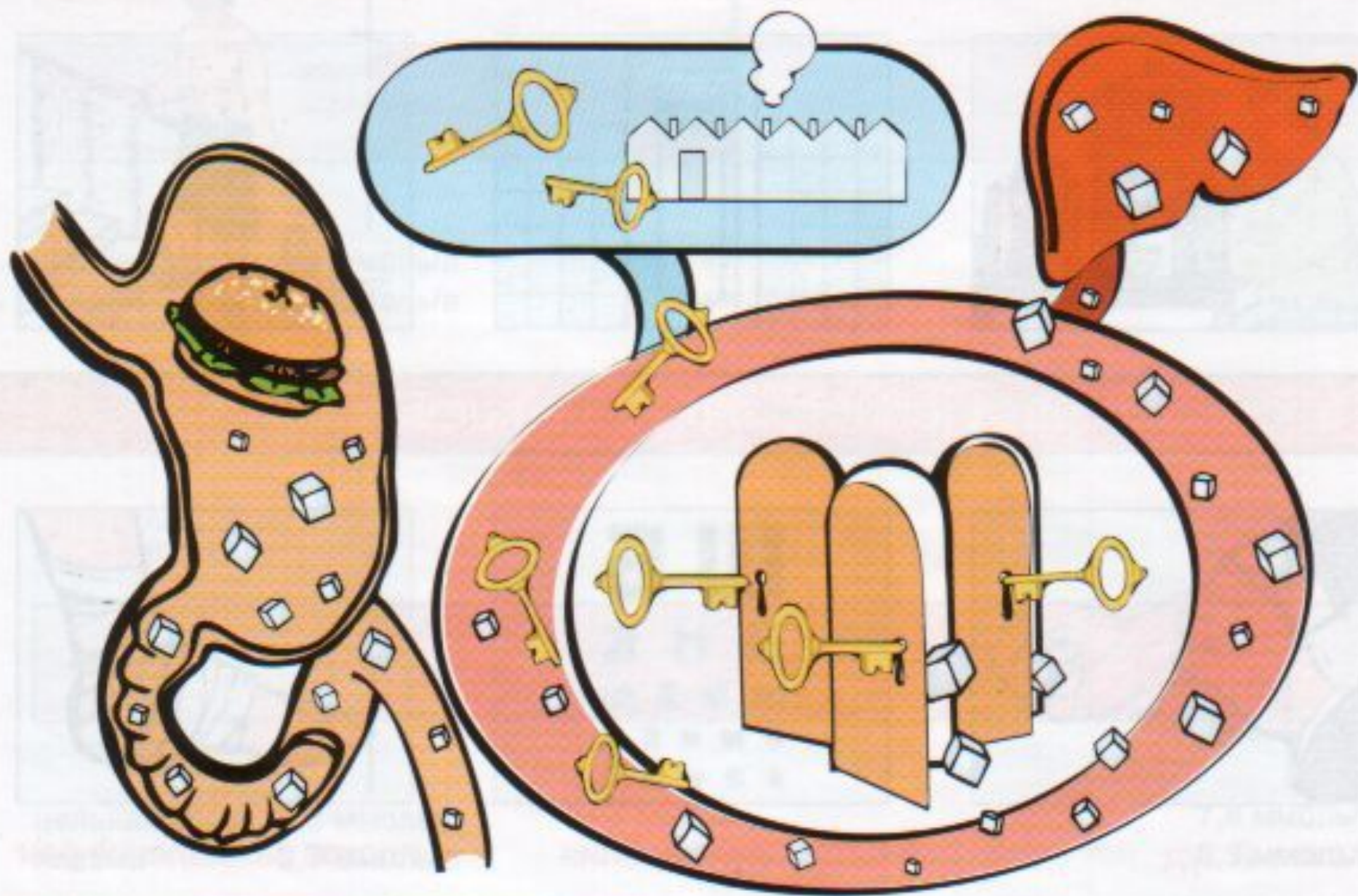
### **Не проводится:**

- ***На фоне острого заболевания***
- ***На фоне кратковременного приема препаратов, повышающих уровень сахара в крови***

# ТЕСТ ТОЛЕРАНТНОСТИ С 75 г. ГЛЮКОЗЫ

	Натоцак	Через 2 часа
Норма	3,5 - 6,1 ммоль/л	3,7 - 7,8 ммоль/л
НГН	6,1 - 6,9 ммоль/л	3,7 - 7,8 ммоль/л
НТГ	3,5 - 6,1 ммоль/л	7,8 - 11,0 ммоль/л
СД	более 7,0 ммоль/л	более 11,1 ммоль/л

# Механизм действия инсулина



# ***КЛАССИФИКАЦИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА***

## **✓ Сахарный диабет 1 типа**      **✓ Сахарный диабет 2 типа**

- деструкция  $\beta$ -клеток поджелудочной железы, с развитием абсолютной недостаточности инсулина

- 1. Аутоиммунный**
- 2. Идиопатический**

-Преимущественная и относительная недостаточность инсулина или преимущественный дефект секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без нее

### **✓ Другие типы диабета**

- ✓ Гестационный сахарный диабет**
- ✓ Стероидный Диабет**



## Лечение диабета



1. Лечение сахарного диабета 1 типа осуществляется только инсулином.
2. Лечение сахарного диабета 2 типа.
  - Рациональное питание, снижение массы тела
  - Препаратом первой линии лечения сахарного диабета 2 типа является метформин, также применяют препараты сульфомочевины.
  - За последние 5 лет появились инновационные препараты,
    - - агонисты ГПП-1 (виктоза, трулисити)
    - -ингибиторы ДПП (галвус, випидия, тражента, онглиза, янувия)
    - ингибиторы SGLT-2 (джардинс, форсига) снижают вес и снижают риск сердечно-сосудистой смерти.
  - Инсулин.



**Фредерик Бантинг**

**В 1921 году Фредерик Бантинг и Чарльз Бест** в лаборатории **Джона Маклеода** выделили из поджелудочной железы вещество, которое понижало содержание глюкозы в крови у собак с искусственно созданным сахарным диабетом. За что в 1923 г. были удостоены Нобелевской премии.

**В 1922 году** сделана первая инъекция экстракта поджелудочной железы пациенту — четырнадцатилетнему **Леонарду Томпсону**, страдающему диабетом, и таким образом спасли его жизнь.

**В 1954 г. Фредерик Сэнгер** расшифровал аминокислотную структуру гормона. За что был удостоен Нобелевской премии.

**В 1963 году** был получен искусственно созданный инсулин. получали из поджелудочных желез свиней и крупного рогатого скота.

**В 1982 г.** Созданы рекомбинантные генно-инженерные инсулины.

**В 1996 г.** Получен Аналог инсулина ультракороткого действия (инсулин лизпро)



# Генно-инженерные инсулины

## Короткого действия

- Хумулин Регуляр
- Актрапид НМ
- Инсуман Рапид
- Биосулин Р
- Ринсулин Р
- Возулим Р

## Средней продолжительности действия

- Хумулин НПХ
- Протафан НМ
- Инсуман Базаль
- Биосулин Н
- Ринсулин НПХ
- Возулим Н

## Аналоги человеческого инсулина

### Ультракороткого действия

- Хумалог
- Новорапид
- Апидра

- Хумулин М3
- Биосулин 30/70
- Возулим 30/70

### Длительного действия

- Левемир
- Лантус
- Туджео
- Ринглар
- Ново Микс 30/70
- Хумалог Микс 25
- Хумалог Микс 50

### Смеси

### Сверхдлительного действия

- Тресиба



- Райзодег



# МИФЫ ОБ ИНСУЛИНЕ



## 1. Инсулин вызывает зависимость, поэтому делать его нужно лишь в крайнем случае. Нет

- Людям с диабетом 1 типа инъекций инсулина жизненно необходимы.
- При сахарном диабете 2 типа в начале заболевания назначают таблетированные сахароснижающие препараты, которые помогают собственному инсулину работать более эффективно. Однако, по мере прогрессирования заболевания способность организма вырабатывать инсулин сильно снижается и наступает момент, когда все препараты становятся неэффективными, тогда на помощь приходят препараты инсулина.

## 2. Прекращение введения инсулина опасно для жизни.

- Сахарный диабет – требует пожизненного лечения.
- При сахарном диабете 1 типа как при сахарном диабете 2 типа на стадии инсулинопотребности отмена инсулина опасна развитием диабетической комы.
- При достаточной функции бета-клеток временная инсулинотерапия (на период операции или беременности) может быть успешно прекращена..



### **3. Введение инсулина технически сложно, болезненно и требует медицинского образования. **НЕТ** .**

- Современные тонкие иглы делают инъекцию практически безболезненной.
- Современные средства введения инсулина (особенно шприц-ручки) позволяют выполнять инъекцию в дороге, в гостях, на работе и т.п.
- Инъекция не требует обработки кожи спиртом.
- После краткого обучения любой человек может освоить введение инсулина, которое технически проще, чем другие инъекции.

### **4. Пациент должен вводить инсулин и принимать пищу по часам.**

Время приема пищи может сдвигаться в пределах 1-2 часов на терапии микст-инсулином (в этих препаратах в одном растворе смешаны короткий и продленный инсулин) и в практически неограниченных пределах – при раздельном введении короткого и продленного.

**5. Инсулин вызывает прибавку веса.** Пациенты, которым назначают инсулинотерапию, действительно нередко начинают набирать вес. Высокий уровень сахара провоцирует потерю веса: с мочой выводится глюкоза, а вместе с ней – часть потребленных калорий. При назначении инсулина, процесс потери «калорий» с сахаром прекращается и они остаются в организме. Если человек продолжает вести тот образ жизни, к которому привык (есть калорийную пищу, мало двигаться), то масса тела будет увеличиваться, но это будет происходить не

# Лечение диабета

1. *Здоровое питание*
2. *физические нагрузки*
3. *фармакотерапия*
4. *обучение и самоконтроль*
5. *профилактика/лечение осложнений*



# Мифы о питании при диабете.



## 1. При диабете нельзя есть сладкое. **Да.**

Употребление сахара в чистом виде действительно не рекомендуется.

## 2. При диабете нужно употреблять только диабетические продукты. **Нет.**

- Полностью отказываться от привычных продуктов не нужно, а вот скорректировать рацион придется. Оптимальным для людей с диабетом, да и для всех тех, кто следит за здоровьем, будет переход на здоровое питание.
- Диабетические продукты это альтернатива «обычным» сладостям и десертам.

## 3. Некоторые продукты, например, гречка и топинамбур, снижают уровень сахара в крови **Нет.** Точно не снижают, а повышают сахар в крови, медленно.

## 4. При сахарном диабете надо исключить углеводы. **Нет.**

Рекомендуется исключение/максимальное ограничение "быстрых" углеводов - т.е. сахара и сахаросодержащих продуктов; При этом "сложные" углеводы (крупы, хлеб, макаронные изделия, картофель) составляют 50-60% от общей калорийности пищи.



- **5. Мед и сахарозаменители можно употреблять в неограниченных количествах. Нет.**  
Мнение о том, что мед можно есть в неограниченных количествах, т. к. он наполовину состоит из фруктозы — ошибочно.
- Содержание в меде глюкозы и фруктозы равно. При этом мед повышает содержание глюкозы примерно так же, как и обычный пищевой сахар.
- Сахарозаменители не всегда безвредны, поэтому должны употребляться в умеренных количествах. Более того, заменители сахара не оказывают никакого лечебного действия, не входят в программы лечения диабета и не являются обязательными составляющими рациона питания. Их использования следует избегать.
- **6. Черный хлеб повышает сахар крови меньше, чем белый.**  
Реальность: Их сахароповышающее действие одинаково. Сахароповышающее действие зависит от количества хлеба: понятно, что 1 батон черного хлеба повысит сахар больше, чем 1 кусок белого.

# углеводы



## *Простые углеводы*

**сладкие = «быстрые»**

- Продукты, содержащие сахар (сладости, напитки с сахаром...)
- Сдоба



## *Сложные углеводы*

**«медленные»**

- Хлеб
- Крупы
- Картофель

# Жиры



# Белки



# Что можно диабетику, полезно и здоровым



## 1-я ГРУППА

Продукты, которые практически не повышают сахар  
Все виды овощей, стручковая фасоль, зелень, шпинат, щавель, грибы, кофе, чай без сливок, минеральная вода, напитки на сахарозаменителях.



## 2-я ГРУППА

Продукты, повышающие сахар умеренно  
Практически все крупы (кроме манки и риса), картофель в мундире и печёный, хлеб из грубой муки, макаронные продукты из твёрдых сортов пшеницы, печенье без сахара. Молоко и кисломолочные продукты. Фрукты.



## 3-я ГРУППА

Продукты, сильно повышающие сахар (для диабетиков практически запрещены)  
Сахар, пирожные, варенье, конфеты, мёд, газировка, напитки с сахаром, соки без мякоти.





- Рацион человека с сахарным диабетом, как и любого человека, ведущего здоровый образ жизни, не должен быть перенасыщен жирами, сахаром, солью. При этом в достаточном количестве должны присутствовать овощи, фрукты, злаковые твердых сортов, сложные углеводы (полисахариды), белки, витамины.
- Здоровое питание для диабетиков практически такое же, как и для здоровых людей.



## Диабет ставит крест на активном образе жизни?

Холи Берри, Пеле, Том Хэнкс, Сильвестр Сталлоне и другие известные люди удачно опровергают этот миф. Последние исследования доказывают, что при правильном планировании и контроле врача физические нагрузки, наоборот, полезны для диабетиков. ***Регулярная спортивная активность помогает регулировать уровень сахара в крови.***

Прежде всего стоит позаботиться о безопасности, проконсультироваться с медиками, особенно, если вы до этого вели сидячий образ жизни. Эксперты говорят, что больные должны измерять свой уровень сахара за 30 минут до начала тренировки и каждые полчаса в течение нее. Это помогает держать его в норме и наблюдать за изменениями. А специальный перекус под рукой выручит, когда нужно поднять уровень сахара после спортивных нагрузок.



## **Женщины с сахарным диабетом могут родить здоровых детей.**

При качественной подготовке к беременности и хорошо компенсированном сахарном диабете в течение всего периода вынашивания плода женщина способна родить здорового малыша без вреда для своего здоровья. Опасность беременности представляет в тех случаях, когда она незапланированная, что не исключает риска наличия высокой концентрации глюкозы в крови в первые три недели беременности, когда формируются все органы будущего ребенка. Именно поэтому женщине с сахарным диабетом очень важно тщательно планировать беременность и наблюдаться у эндокринолога и гинеколога в течение всей беременности.



**Сбалансированное питание, контроль веса, двигательная активность, современные лекарства, самоконтроль и новые подходы к терапии позволяют контролировать и корректировать уровень сахара и способны эффективно предупреждать осложнения.**

**Диабет — это не приговор, это образ жизни.**

## Отказ от вредных привычек



- Сбалансированное питание, контроль веса, двигательная активность помогут предотвратить развитие сахарного диабета.
- Не реже раза в год сдавайте анализ крови на сахар.