

Неделя борьбы с диабетом

11-17 ноября 2024 года



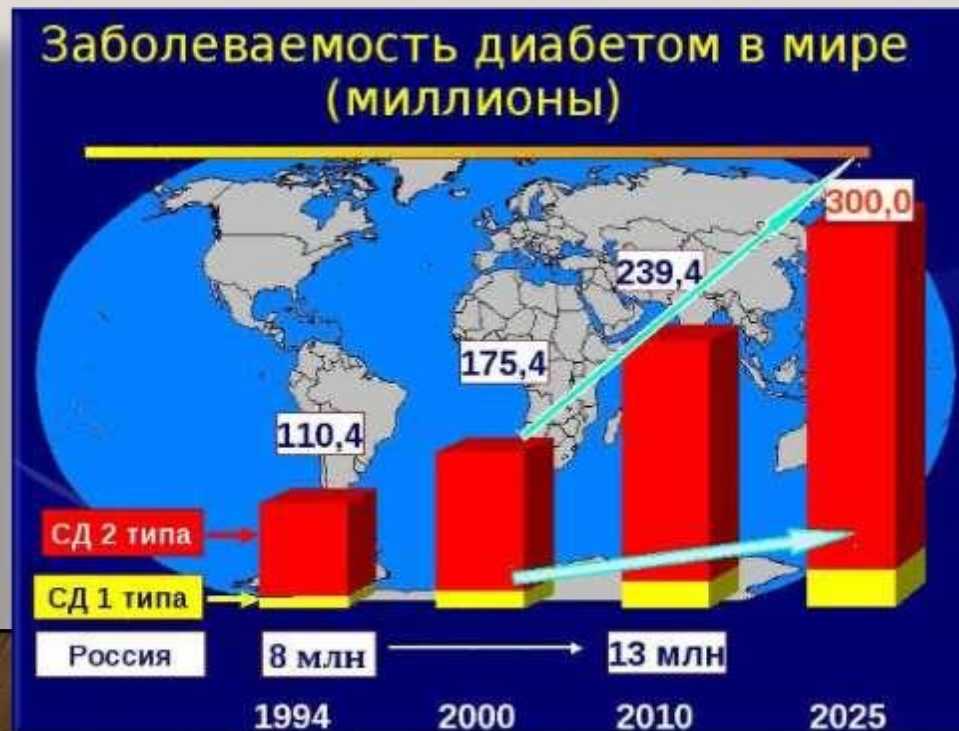
Немного истории

- ✓ Первое упоминание о диабете относится к 1500-3000 гг. до н. э.
- ✓ Термин «диабет» придумал древнеримский врач Аретей из Каппадокии (30 - 90 г. н. э.)
- ✓ В переводе с греческого «диабайно» значит «прохожу через что-нибудь, сквозь»
- ✓ В 1675 г. к слову «диабет» добавили «сахарный» от латинского «mel», то есть «мед»



Распространенность сахарного диабета

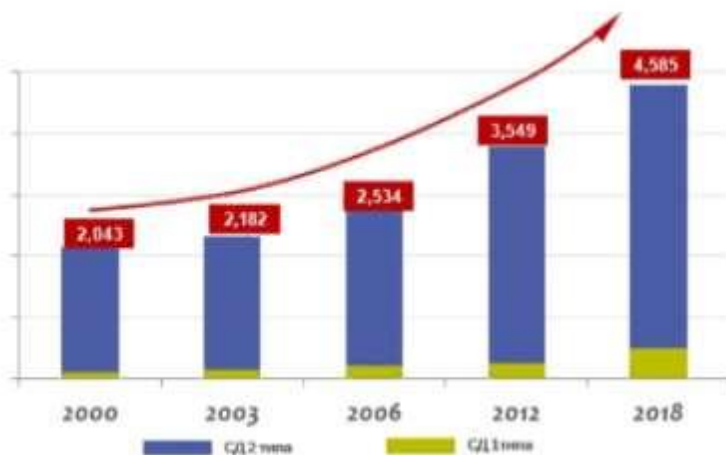
- ✓ В 2017 г. **435 млн** людей имели сахарный диабет
- ✓ К 2045 году их будет **629 млн**



Сахарный диабет в России

- ✓ Официально зарегистрировано **4,5 млн** человек
- ✓ По данным контрольно-эпидемиологических исследований ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии Минздрава России» истинная численность людей с СД приблизительно **в 2 раза** больше официально зарегистрированной и достигает **8 - 10 млн** человек

Динамика численности больных сахарным диабетом в России (2000 – 2018 гг)



+2,5 млн за 18 лет

2018 г	СД 1 типа	СД 2 типа
Дети и подростки до 18 лет	36 345	1 212
Взрослые	219 857	4 237 291
Другие типы	89 870	

Сахарный диабет – это?

Это группа хронических заболеваний, основным признаком которого является повышение уровня глюкозы (сахара) в крови (гипергликемия). Причина заболевания в нарушении секреции, действия инсулина или обоих этих факторов

Нормальный уровень глюкозы крови

Нормальным является уровень глюкозы в капиллярной крови:

- ✓ натощак 3,3 – 5,5 ммоль/л
- ✓ через 2 часа после приема 75 г глюкозы — менее 7,8 ммоль/л

Нормальным является уровень глюкозы в венозной плазме:

- ✓ натощак менее 6,1 ммоль/л
- ✓ через 2 часа после приема 75 г глюкозы — менее 7,8 ммоль/л



Уровень глюкозы крови для диагностики сахарного диабета

Уровень глюкозы в капиллярной крови:

- ✓ натощак — более или равно 6,1 ммоль/л
- ✓ через 2 часа после приема 75 г глюкозы — более или равно 11,1 ммоль/л

Уровень глюкозы в венозной плазме:

- ✓ натощак — более или равно 7,0 ммоль/л
- ✓ через 2 часа после приема 75 г глюкозы — более или равно 11,1 ммоль/л



Гликированный гемоглобин как диагностический критерий $HbA1c \geq 6,5\%$

Уровень глюкозы крови для диагностики предиабета

Уровень глюкозы в капиллярной крови:

- ✓ натощак — 5,6 - 6,1 ммоль/л
- ✓ через 2 часа после приема 75 г глюкозы — 7,8 – 11,1 ммоль/л

Уровень глюкозы в венозной плазме:

- ✓ натощак — 6,1 - 7,0 ммоль/л
- ✓ через 2 часа после приема 75 г глюкозы — 7,8 - 11,1 ммоль/л



Классификация сахарного диабета

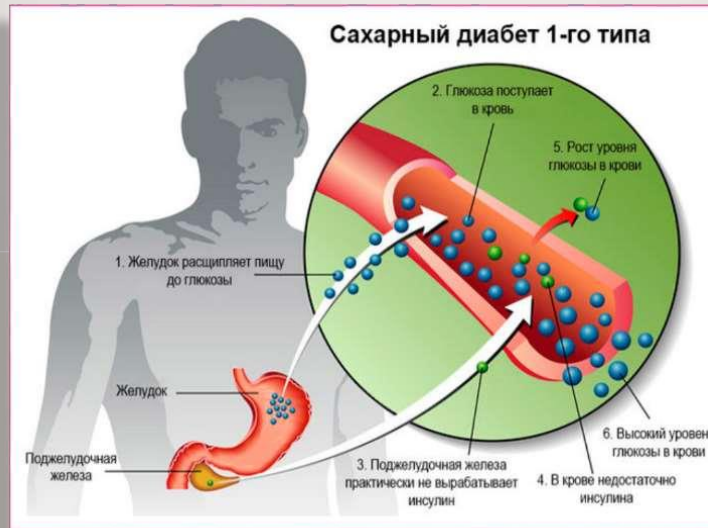
- ✓ Сахарный диабет 1 типа
- ✓ Сахарный диабет 2 типа
- ✓ Другие специфические типы СД (генетические дефекты, инфекции, заболевания эндокринной части поджелудочной железы и др).
- ✓ Диабет беременных (гестационный)

Соотношение основных типов СД:

СД 1 типа - 5-7%

СД 2 типа - 93-95%.

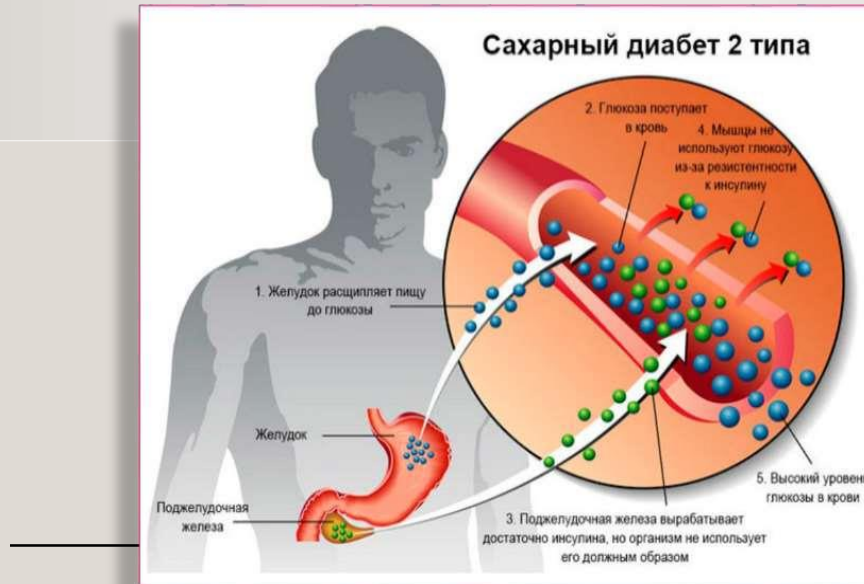
Сахарный диабет 1 типа



Сахарный диабет 1 типа чаще всего возникает в детском, подростковом или юношеском возрасте. При этом типе сахарного диабета бета-клетки поджелудочной железы, вырабатывающие инсулин, погибают. Это может произойти вследствие генетической предрасположенности к заболеванию, которая проявляется под воздействием фактора внешней среды (чаще всего – инфекции)

Таким образом, возникает абсолютный дефицит инсулина, и единственным способом поддержания нормального уровня сахара в крови является пожизненное введение инсулина

Сахарный диабет 2 типа: нарушенная чувствительность к инсулину



Инсулинорезистентность = сниженная чувствительность к действию инсулина

Относительная инсулиновая недостаточность = выработка инсулина повышена, но недостаточно для инсулинорезистентности

Основные различия сахарного диабета 1 и 2 типа

Признак	Сахарный диабет 1 типа	Сахарный диабет 2 типа
Возраст в момент начала заболевания	Молодой, обычно до 30 лет	Старше 40 лет
Начало болезни	Острое	Постепенное
Масса тела в момент начала	Снижена	В большинстве случаев ожирение
Инсулин в крови	Инсулина в крови нет или его совсем мало	Содержание инсулина в крови может быть в норме или повышено
Лечение	Только инсулинотерапия	Диета, физические нагрузки, сахароснижающие таблетки, инсулин

Ожирение

Индекс массы тела (индекс Кетле) = вес (кг) : рост (м)²

Пример: ИМТ = 90 (кг) : 1,7 (м)² = 31,1



18,5–24,9

Нормальный
диапазон веса



25–29,9

Избыточная масса тела
(предожирение)



30–34,9

Ожирение первой
степени



35–40

Ожирение второй
степени



≥ 40

Ожирение третьей степени

Признаки повышенного уровня глюкозы крови (гипергликемия)

- ✓ Жажда
- ✓ Сухость во рту
- ✓ Сухость кожных покровов и слизистых оболочек
- ✓ Учащенное мочеиспускание
- ✓ Полиурия (много мочи)
- ✓ Слабость, утомляемость
- ✓ Потеря веса
- ✓ Чувство голода
- ✓ Зуд кожи
- ✓ Плохое заживление ран
- ✓ Запах кетоновых тел

СИМПТОМЫ ГИПЕРГЛИКЕМИИ



Признаки повышенного уровня глюкозы в моче (глюкозурия)

Глюкоза появляется в моче, когда уровень глюкозы в крови станет выше **почечного порога** (обычно 9 - 10 ммоль/л)

САХАР В МОЧЕ	САХАР В КРОВИ
Отсутствует	Меньше 10 ммоль/л
0,5% или 28 ммоль/л	10—11 ммоль/л
1% или 56 ммоль/л	12—13 ммоль/л
1—2% или 56—111 ммоль/л	13—15 ммоль/л
2% и более	Больше 15 ммоль/л

Пониженный уровень глюкозы (гипогликемия)

Гипогликемия у человека с СД - уровень глюкозы плазмы **менее 3,9 ммоль/л**, независимо от симптомов

Иногда пациенты испытывают симптомы гипогликемии при нормальных значениях уровня глюкозы крови. Такие гипогликемии называются **ложными** и возникают они в случае, если пациент длительное время жил с высоким уровнем глюкозы крови. Ложные гипогликемии не опасны и не требуют никаких мероприятий

Питание при диабете должно содержать достаточное количество углеводов

- ✓ С точки зрения общего здоровья, следует рекомендовать потребление углеводов в составе овощей, цельнозерновых, молочных продуктов, в противовес другим источникам углеводов, содержащих дополнительно насыщенные или трансжиры, сахара или натрий
- ✓ Предпочтительны сложные углеводы, содержащие пищевые волокна

Рекомендации по питанию

- ✓ Общее потребление углеводов при СД 1 типа не должно отличаться от такового у здорового человека
- ✓ Не рекомендуется для больных сладости в жидком виде (лимонад, чай с сахаром, фруктовые соки и т.д.). Но эта проблема легко решается при использовании сахарозаменителей
- ✓ Необходимость заранее запланировать количество хлебных единиц, поскольку инсулин вводится до еды
- ✓ Необходима оценка усваиваемых углеводов по системе хлебных единиц (ХЕ) для коррекции дозы инсулина перед едой.
- ✓ Не рекомендуется есть большими порциями, лучше понемногу, но часто: при сахарном диабете советуют питаться 5-6 раз в день
- ✓ Обычно **ХЕ** в сутки составляет от **18 до 25 единиц**. На завтрак, обед и ужин можно употребить **3-5 ХЕ** (75% объема суточного рациона), на полдник и поздний ужин - **1-2 ХЕ** (25%).

Заменители сахара

Некалорийные
заменители сахара
(подсластители):

- ✓ Сукралоза
- ✓ Аспартам
- ✓ Циклакат
- ✓ Стевия

Наряду с некалорийными
сахарозаменителями в
продаже имеются аналоги
сахара:

- ✓ Ксилит
- ✓ Сорбит
- ✓ Фруктоза

- ✓ На напитках в названии можно встретить слово:
light (лайт) или diet (диет).
- ✓ На этикетке отечественных напитков можно найти фразу:
не содержит углеводов.

Физические нагрузки при сахарном диабете 2 типа

Примеры физических нагрузок



- ✓ **Легкие:** ходьба, велосипед, работа по дому и в саду, занятия йогой, боулинг, настольный теннис, катание на коньках, танцы
- ✓ **Умеренные:** быстрая ходьба и езда на велосипеде, плавание, аэробика, поднятие тяжестей (штанга и др.) с легкими нагрузками, теннис, футбол, баскетбол (любительские), движение вниз по лестнице, лыжи (спуск с горы), уборка снега, танцы (в танцзале)
- ✓ **Тяжелые:** бег трусцой, поднятие тяжестей (штанга и др.) с большими нагрузками, спорт (велосипед, футбол, баскетбол, плавание, лыжи), подъем по лестнице, профессиональные танцы



Рекомендации общего характера

- ✓ Последовательность : начинать физические нагрузки с упражнений легкой интенсивности, затем умеренной интенсивности
- ✓ Регулярность: не реже 3-х раз в неделю
- ✓ Самоконтроль уровня глюкозы крови
- ✓ Соблюдение предосторожностей при физических нагрузках



Что нужно сделать до начала физической активности

- ✓ Измерьте уровень глюкозы в крови
- ✓ Наденьте удобную обувь
- ✓ Выполните разминку перед тем, как приступить к тренировке
- ✓ Не перегружайтесь, начинайте не спеша
- ✓ Перед упражнениями и после них проверяйте ноги на предмет повреждений, язв и волдырей
- ✓ Перед упражнениями, а также во время и после них не забывайте пить больше воды
- ✓ Длительные нагрузки должны быть запланированными!

