

Что такое диабет?

Название болезни — ДИАБЕТ — произошло от греческого «диабайо» — «течь, вытекать», поскольку одним из симптомов заболевания является выделение большого количества мочи.



Сахарный диабет — это целая группа заболеваний, основным признаком которых является высокий уровень глюкозы в крови (или по-научному гипергликемия).

КЛАССИФИКАЦИЯ СД

- **СД 1 типа** - деструкция β -клеток поджелудочной железы, обычно приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности.
- **СД 2 типа** - с преимущественной инсулинорезистентностью и относительной инсулиновой недостаточностью или с преимущественным нарушением секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без нее.
- **Другие специфические типы СД:** генетические дефекты функции β -клеток, заболевания экзокринной части поджелудочной железы, эндокринопатии, СД, индуцированный лекарственными препаратами или химическими веществами и т.д.
- **Гестационный СД.**

Отличия сахарного диабета 1 и 2 типа

Признак	СД 1 типа	СД 2 типа
Частота возникновения	10%	90%
Возраст	молодой	пожилой
Причины возникновения	аутоиммунные заболевания, вирусные инфекции, генетическая предрасположенность	переедание, ожирение, стрессы, гиподинамия, семейная предрасположенность
Масса тела	понижена	повышена
Начало развития	острое, склонность к кетацидозу	постепенное
Недостаточность инсулина	абсолютная	относительная
Лечение	инсулин	диета, сахароснижающие препараты

Причины сахарного диабета 1 типа.

генетическая предрасположенность



внешние факторы (детские инфекции, вирусные простудные заболевания, стресс и др.)



изменение состояния иммунной системы (выработка антител к бета-клеткам)



гибель бета-клеток поджелудочной железы
прекращение выработки инсулина

ПРИЗНАКИ ВЫСОКОГО САХАРА КРОВИ



**Частое
мочеиспускание**



**Сухость во рту
Сильная жажда**



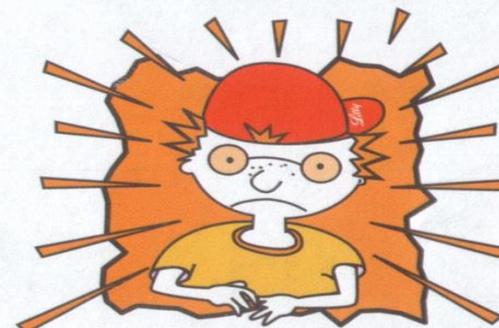
**Повышенная
утомляемость,
сонливость**



Чувство голода



Потеря веса



Зуд кожи

ЧТО ТАКОЕ ДИАБЕТ

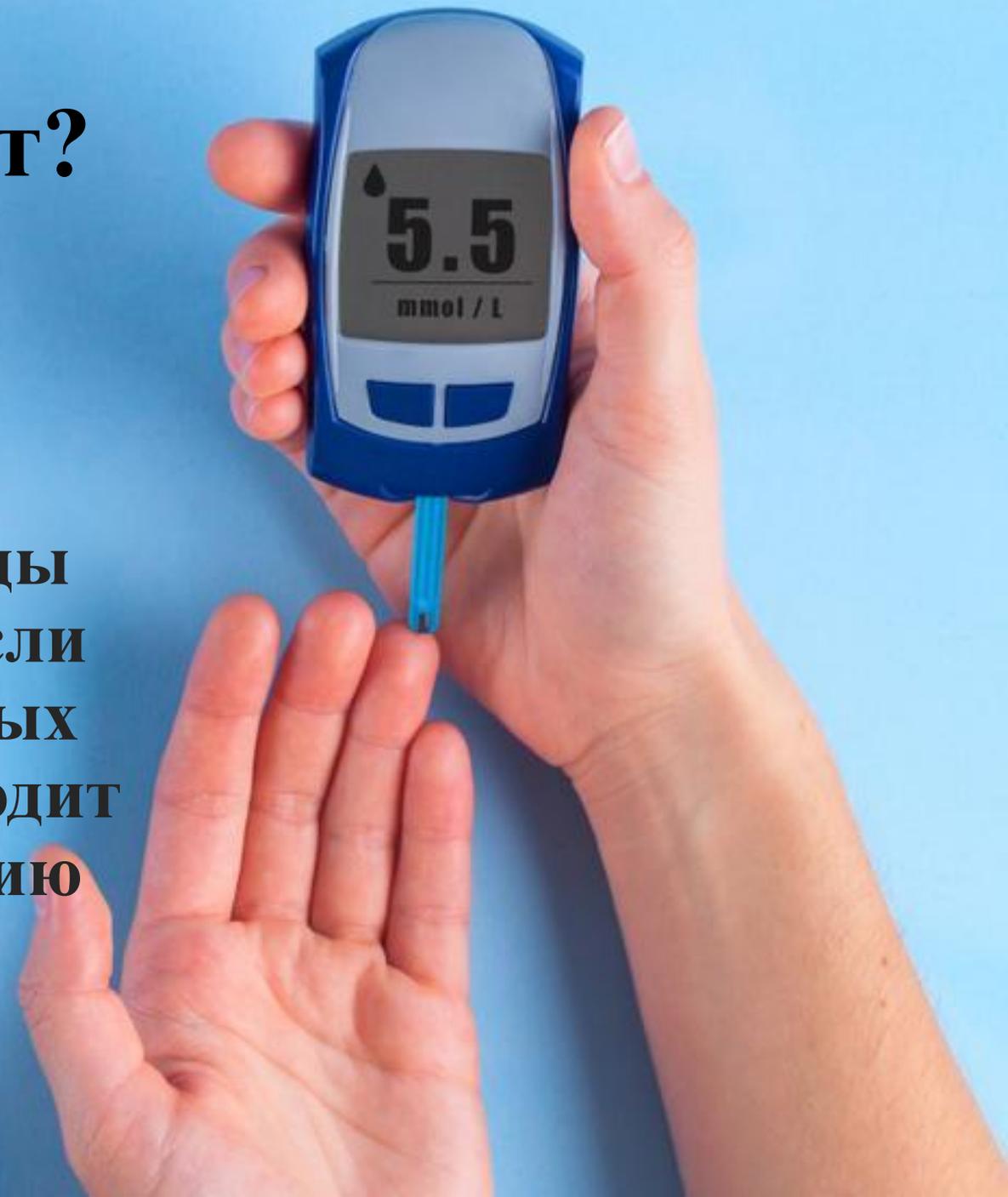
Диагностика СД:

- 1. Диагноз сахарного диабета ставится при определении уровня глюкозы натощак – более $\geq 6,1 / 7$ ммоль/л (капиллярная цельная / венозная плазменная)**
- 2. Через 2 часа после еды (/при проведении ПГТТ) или «случайный» показатель уровня глюкозы крови (т.е взятый в любое время суток) – более $\geq 11,1$ ммоль/л**

Излечим ли диабет?

Полное излечение при сахарном диабете пока невозможно.

Однако в настоящее время разработаны эффективные методы контроля и лечения диабета, и если придерживаться этих современных методов, то заболевание не приводит к развитию осложнений, снижению продолжительности жизни, или ухудшению её качества.



Лечение СД 1 типа.

- **Здоровое питание**
- **Регулярная физическая активность**
- **Адекватная терапия (ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ)**



Питание при СД 1 типа.

При сахарном диабете 1 типа рекомендации по питанию не будут отличаться от таковых для здоровых людей за исключением одного условия — необходимо учитывать углеводы, они требуют введения определенной дозы инсулина. Система «хлебных единиц» (или ХЕ) была разработана для того, чтобы соотнести количество употребляемых усваиваемых углеводов и дозы инсулина, вводимого перед едой. Что такое 1 ХЕ? **За 1 ХЕ принято считать 10-12 граммов усвояемых углеводов.** При использовании простого короткого инсулина распределять суточное количество ХЕ на 3 основных и 3 промежуточных приема пищи (не более 2 ХЕ в один перекус) Не рекомендуется съедать на каждый прием пищи более 6-7 ХЕ Необходимо заранее запланировать количество ХЕ, поскольку инсулин вводится до еды. **На 1 ХЕ требуется от 1 до 2 ЕД короткого инсулина.**

Физическая нагрузка при СД необходима:

Для улучшения общего самочувствия

Для контроля за массой тела

Для тренировки сердечно-сосудистой системы

Усиливается чувствительность к инсулину

При регулярных физических упражнениях доказано
снижение гликированного гемоглобина

- При отсутствии осложнений можно заниматься почти всеми видами спорта
- Не рекомендуются опасные для жизни виды спорта: подводное плавание, прыжки с парашютом, скалолазание, виндсерфинг
- Нежелательны занятия тяжелой атлетикой, так как подъем больших тяжестей может привести к появлению новых осложнений на глазах

Из истории СД:

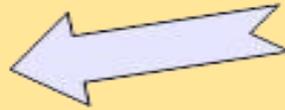
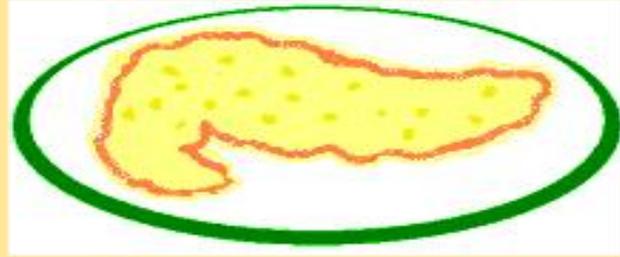
Осенью 1921 г. в г. Торонто (Канада) врачи Фредерик Бантинг и Чарльз Бест выделили некое вещество из поджелудочных желез телят, которое снижало сахар крови у собак с диабетом. Впоследствии они получили Нобелевскую премию, а день рождения Бантинга в настоящее время отмечается как Международный день диабета (14 ноября).



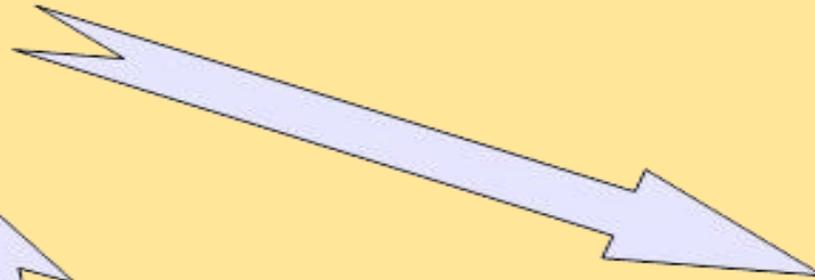
**Фредерик
Бантинг
и Чарльз Бест**



Поджелудочная
железа коровы



Выделенное
вещество



Снижение сахара
крови у собак с
диабетом



Фредерик Бантинг
Чарльз Бест
Осень 1921



"Экстракт поджелудочной железы" первоначально называли **айлетином**, но потом его переименовали в **инсулин**.

В январе 1922 года инсулин ввели **14-летнему Леонарду Томпсону**. Он стал первым выжившим пациентом с СД 1.

Из-за строжайшей диеты и хронически высокого сахара крови вес мальчика снизился до критических 30 килограмм, от него в буквальном смысле разило ацетоном. Отец Лео - американский миллионер - понимал, что сын находится на грани жизни и смерти. Он соглашается на эксперимент: введение секрета поджелудочной железы собак. Семья обратилась за помощью к доктору Бантингу.

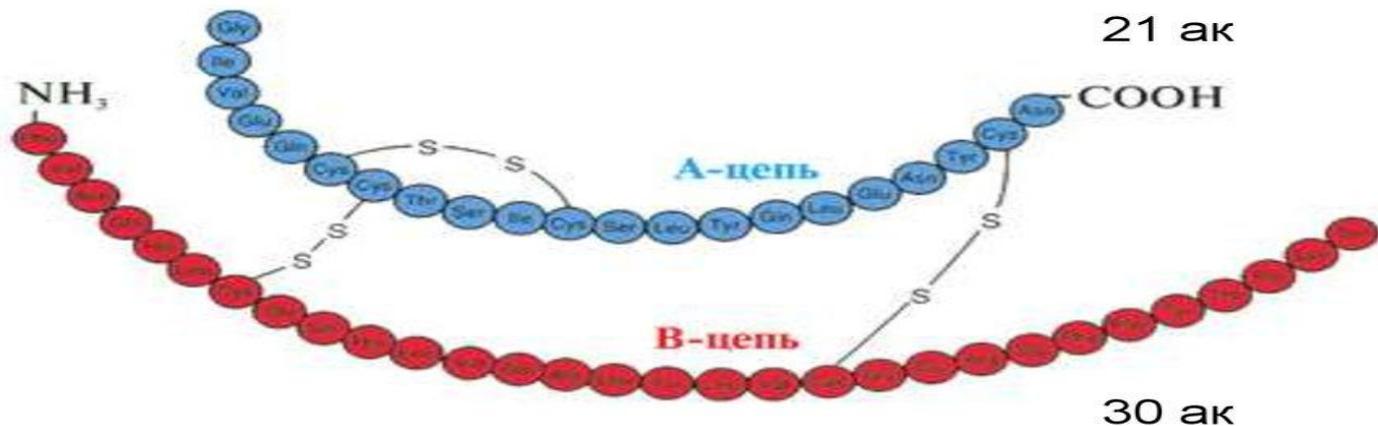
Но после инъекции состояние мальчика лишь усугубилось: развилась серьезная аллергическая реакция на неизвестное для организма вещество (напомним, был введен собачий инсулин). Фредерик Бантинг и Чарльз Бест связали причину аллергии с недостаточной степенью очистки инсулина. Благодаря коллеге-биохимику Коллину удается очистить лекарство от посторонних примесей. Через 12 дней - **23 января 1922 года** - Леонардо получил **вторую инъекцию уже очищенного инсулина**. И чудо произошло: сахар крови нормализовался и болезнь перестала прогрессировать. Кроме того, Бантинг и Бест сделали заключение, что для успешного лечения диабета требуются многократные инъекции инсулина.



Что такое инсулин?

По своему химическому строению гормон инсулин представляет собой белок, который вырабатывается в поджелудочной железе, точнее сказать в уже упомянутых бета-клетках островков и выделяется непосредственно в кровь. Отдельные кружочки- это аминокислоты, из которых состоит любой белок.

Строение молекулы инсулина



Первые препараты инсулина были животного происхождения. Их получали из поджелудочных желез свиней и крупного рогатого скота. Сейчас обычно получают генно-инженерным путем, заставляя бактерии синтезировать инсулин абсолютно такого же химического состава, как естественный человеческий инсулин (т.е. он не является чужеродным для организма веществом).

Генно-инженерные человеческие инсулины являются препаратом выбора в лечении всех больных сахарным диабетом. **Также в последнее десятилетие появились так называемые аналоги,** т.е. в человеческом инсулине модифицируют структуру для придания определенных свойств.

То, что инсулин вводят с помощью инъекций, также связано с его белковой природой. Если его принимать в виде таблеток, то он переварится в желудке и кишечнике, так и не проявив своего действия.

Рекомендованные устройства для введения инсулина

Инсулиновые шприцы*	Для инсулина с концентрацией 100 ЕД/мл
Инсулиновые шприц-ручки	<ul style="list-style-type: none">• С шагом дозы 1 или 0,5 ЕД• Готовые к употреблению (предзаполненные инсулином) или со сменными инсулиновыми картриджами
Инсулиновые помпы (носимые дозаторы инсулина)	Устройства для постоянной подкожной инфузии инсулина, в том числе с НМГ в реальном времени.

* Концентрация на флаконе инсулина должна совпадать с концентрацией на шприце.

Все дети и подростки с СД 1 типа, а также беременные женщины, больные с ослабленным зрением и перенесшие ампутацию нижних конечностей должны быть обеспечены инъекторами инсулина (шприц-ручками)!

Применение помповой инсулинотерапии может быть рассмотрено у детей, подростков, беременных женщин, пациентов с неоднократными тяжелыми гипогликемиями, вариабельностью гликемии, феноменом «утренней зари».



Продолжается разработка искусственной поджелудочной железы



К 2025 году по прогнозам ВОЗ численность больных диабетом увеличится до 334 млн. человек, что соответствует 6,3% населения Земли.

Темпы роста заболеваемости СД

Страна	2003	2006	2025
Нидерланды	3,7%	7,3%	5,1%
Греция	6,1%	8,6%	7,3%
Франция	6,2%	8,4%	7,3%
Германия	10,2%	11,8%	11,9%
Европа (в среднем)	7,6	8,6%	8,9%

Для пациентов с СД 1 и 2 типа, проживающих в Лянторе:

Группа в ВК "В гармонии с диабетом"!

Будет размещаться следующая информация:

- Школа сахарного диабета**
- Полезные сведения по заболеванию**
- Будет предоставлена возможность пациентам поделится опытом друг с другом**
- Возможность задать вопрос врачу**

- Моя страница
- Новости
- Мессенджер
- Звонки
- Друзья
- Сообщества
- Фотографии
- Музыка
- Видео
- Клипы
- Игры
- Стикерс
- Маркет



В гармонии с диабетом!

✓ Вы подписаны

Ещё ▾

- Сервисы
- VK Pay

- Фото
- Видео
- Клипы
- Мероприятия
- Обсуждения

Управление

Статистика

- 🔥
- 🐕
- 💬

Сахарный диабет - не болезнь, а образ жизни. Пусть ваша жизнь будет полноценной, интересной, радостной и успешной!

Спасибо за внимание))))



10.11.2022