

**САХАРНЫЙ ДИАБЕТ****Номозова Севинч Икромовна****“Студентка Самаркандского Государственного Медицинского  
Университета. Узбекистан”****Халилова Севинч Улугбековна****“Студентка Самаркандского Государственного Медицинского  
Университета. Узбекистан”****Мусаев Обид Сайлидинович****Науч.рук.****<https://doi.org/10.5281/zenodo.10020380>**

**Аннотация:** Сахарный диабет является одним из самых распространенных заболеваний в мире. Ниже мы расскажем о происхождении, методах диагностики, профилактики и причинах болезни.

**Ключевые слова:** диабет, лечение, сахар, инсулин, полиурия, Науру и Маршалловы острова, ожирение, куркумин, берберин, трехмесячный эксперимент.

**В статье рассмотрим:**

Статистика

Виды сахарного диабета

Причины возникновения

Способы лечения

Наиболее современные и эффективные способы лечения(на наш взгляд)

Советы ,больным диабетом

**История** возникновения сахарного диабета насчитывает тысячелетия и связана с различными этапами развития человечества. Первые упоминания о признаках и симптомах заболевания были найдены в древних медицинских текстах, описывающих симптомы частого мочеиспускания и сладкий привкус мочи. Однако, только в 20 веке сахарный диабет был полностью исследован и классифицирован на тип 1 и тип 2.

Исторические данные свидетельствуют о том, что первые случаи сахарного диабета были зарегистрированы в Древнем Египте около 1500 года до н.э. Тогда врачи описывали симптомы, которые сегодня можно связать с сахарным диабетом, такие как сильная жажда, частое мочеиспускание и постоянный голод. В то время болезнь называлась "полиурия" - состояние, при котором человек выделял большое количество мочи.

В период средневековья симптомы сахарного диабета продолжали описываться в медицинских текстах, но еще не были полностью поняты и идентифицированы. Однако в 17 веке английский врач Томас Уиллис впервые употребил термин "сахарный диабет" для описания заболевания, характеризующегося повышенным содержанием сахара в моче. Это был важный шаг в понимании и классификации болезни.

Следующий ключевой момент в истории сахарного диабета произошел в 1921 году, когда физиологи Фредерик Бантинг и Чарльз Бест открыли инсулин - гормон, контролирующий уровень сахара в крови. Их открытие привело к разработке инсулиновой терапии, которая стала спасением для многих пациентов с сахарным диабетом типа 1.

Однако, сахарный диабет продолжал оставаться загадкой. В 20 веке исследованиями были установлены связи между наследственностью, заболеваниями

поджелудочной железы, диетой и физической активностью в развитии сахарного диабета типа 2. В настоящее время сахарный диабет является одним из самых распространенных хронических заболеваний во всем мире, представляющим серьезную угрозу для здоровья и качества жизни миллионов людей.

История возникновения сахарного диабета - это история постоянного развития и совершенствования науки, медицины и понимания человеческого организма.

**Сахарный диабет** (диабет mellitus) является хроническим заболеванием, характеризующимся повышенным уровнем глюкозы (сахара) в крови. Глюкоза является основным источником энергии для организма, и ее уровень контролируется гормоном инсулином, который вырабатывается поджелудочной железой. При сахарном диабете инсулин либо не производится в достаточном количестве, либо не используется эффективно тканями организма.



Существуют два основных типа сахарного диабета:

**1. Сахарный диабет типа 1 (СД1)** - иммунная система атакует и разрушает клетки поджелудочной железы, которые отвечают за выработку инсулина. Этот тип диабета обычно возникает в детском или подростковом возрасте. Люди с СД1 требуют постоянного введения инсулина.

**2. Сахарный диабет типа 2 (СД2)** - поджелудочная железа производит инсулин, но ткани организма не могут эффективно использовать его. Этот тип диабета обычно развивается в зрелом возрасте, часто связан с ожирением и неправильным образом жизни. Лечение СД2 может включать изменение питания, физическую активность, прием оральных препаратов или инсулина.

Симптомы сахарного диабета могут включать частое мочеиспускание, чрезмерную жажду и голод, сильную утомляемость, снижение массы тела, медленное заживление ран, затуманивание зрения и повреждение нервной системы. Неконтролируемый сахарный диабет может привести к серьезным осложнениям, таким как заболевания сердца, инсульт, повреждение почек, потеря зрения и ампутация конечностей.

Диагноз сахарного диабета устанавливается путем анализа уровня глюкозы в крови. Часто используется тест на голодный желудок (пост) и тест на гликированный гемоглобин (HbA1c), который отражает средний уровень глюкозы в крови за последние 2-3 месяца.

**Статистика** сахарного диабета в различных странах может быть различной в зависимости от многих факторов, таких как национальная социально-экономическая ситуация, образ жизни населения, доступность медицинской помощи и образование о здоровье.

Согласно отчету Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время наибольшее количество людей с диабетом проживают в Китае, где болезнь поражает около 116 миллионов человек. Другими странами с высокой распространенностью сахарного диабета являются Индия (77 миллионов человек) и США (31 миллион человек).

Однако, когда речь идет о распространенности диабета среди населения, на первые места могут выходить и другие страны. Например, островные нации Тихого океана, такие как Науру и Маршалловы острова, имеют самые высокие уровни распространенности диабета в мире. В Науру около 30% населения страдает от сахарного диабета.

Основные страны с высоким уровнем смертности от диабета включают Индию, Китай, США, Россию, Бразилию и Мексику.

1. Соединенные Штаты:

- Количество заболевших диабетом: около 34,2 миллиона (2018 год)
- Процент заболеваемости: около 10,5% населения
- Тренд заболеваемости: растущий

2. Индия:

- Количество заболевших диабетом: около 77 миллионов (2019 год)
- Процент заболеваемости: около 9,7% населения
- Тренд заболеваемости: растущий

3. Китай:

- Количество заболевших диабетом: около 116 миллионов (2019 год)
- Процент заболеваемости: около 10,4% населения
- Тренд заболеваемости: растущий

4. Россия:

- Количество заболевших диабетом: около 5,2 миллиона (2019 год)
- Процент заболеваемости: около 5,5% населения
- Тренд заболеваемости: растущий

5. Узбекистан:

- Количество заболевших диабетом: более 245 тысяч (2016 год)
- Процент заболеваемости: около 8,5% населения
- Тренд заболеваемости: растущий

**Предпосылки** сахарного диабета:

1. Генетическая предрасположенность: Наличие сахарного диабета у родственников по крови (особенно у родителей) может увеличить риск развития этого заболевания. Наследственность играет важную роль в развитии диабета типа 1 и типа 2.

2. Аутоиммунные нарушения: В случае диабета типа 1, иммунная система организма начинает атаковать и разрушать клетки поджелудочной железы, которые отвечают за выработку инсулина – гормона, регулирующего уровень сахара в крови. Это приводит к снижению или полному отсутствию инсулина в организме.

3. Недостаточность инсулина: При диабете типа 2, организм может производить инсулин, но он либо недостаточно эффективен, либо клетки организма не способны правильно использовать его. Это состояние называется инсулинорезистентностью. Большинство случаев сахарного диабета относится к типу 2.

4. Ожирение и нерегулярное питание: Избыточный вес и неправильное питание могут способствовать развитию диабета типа 2. Ожирение приводит к инсулинорезистентности, а повышенное потребление простых углеводов, таких как сахар и белая мука, может привести к скачкам уровня сахара в крови.

5. Физическая неактивность: Недостаток физической активности может увеличить риск развития диабета типа 2. Физическая активность помогает управлять уровнем сахара в крови, поскольку усиливает эффекты инсулина и способствует снижению нагрузки на поджелудочную железу.

6. Возраст и пол: Риск развития сахарного диабета увеличивается с возрастом. Также, у женщин повышается риск развития гестационного диабета во время беременности.

Другие факторы риска: К категории факторов риска относятся высокое кровяное давление, высокий уровень холестерина, болезни поджелудочной железы и некоторые медикаменты.

Важно отметить, что сахарный диабет - это хроническое заболевание, и его развитие может быть результатом комбинации нескольких факторов.

**Лечение** этого заболевания направлено на контроль уровня глюкозы в крови и предотвращение осложнений. Существует несколько способов лечения сахарного диабета, включающих изменения образа жизни, медикаментозную терапию и инсулинотерапию.

• **Изменение образа жизни:**

- Правильное питание: употребление здоровой пищи, богатой овощами, фруктами, нежирными молочными продуктами и полезными жирами, а также ограничение потребления простых углеводов и жиров.
- Физическая активность: регулярные физические упражнения помогают улучшить чувствительность к инсулину и контролировать уровень глюкозы в крови.
- Поддержание здорового веса: контроль веса способствует лучшему контролю уровня глюкозы в крови.

• **Медикаментозная терапия:**

- Таблетки для снижения уровня глюкозы: назначаются для пациентов с типом 2 сахарного диабета, которые не нуждаются в инсулине.
- Инъекции гормона инкретина: помогают стимулировать выработку инсулина и снижать уровень глюкозы в крови.



- Препараты, увеличивающие чувствительность к инсулину: улучшают действие инсулина в организме.
- **Инсулиноterapia:**
  - Инсулиновая терапия: пациенты с типом 1 сахарного диабета и некоторые пациенты с типом 2 могут нуждаться в инъекциях инсулина для контроля уровня глюкозы в крови.
  - Инсулинные насосы: Инсулиновые насосы - это небольшие устройства, которые носят на теле и постоянно поставляют инсулин в организм пациента через катетер. Этот метод позволяет более точно контролировать уровень сахара в крови и избежать внезапных скачков.

Все пациенты с сахарным диабетом должны регулярно контролировать уровень глюкозы в крови, следить за питанием, физической активностью и при необходимости прибегать к медикаментозной или инсулинотерапии. Важно также регулярно посещать врача и соблюдать его рекомендации для эффективного контроля заболевания и предотвращения возможных осложнений.



С постоянным развитием медицины и научными исследованиями, были разработаны новые и более эффективные способы лечения сахарного диабета. В данной статье мы рассмотрим наиболее современные методы лечения этого заболевания.

1. **Контроль глюкозы:** С развитием медицинских технологий, появились новые устройства для контроля уровня глюкозы в крови, такие как непрерывные глюкометры. Они предоставляют пациентам постоянную информацию о уровне сахара в крови и позволяют более эффективно регулировать его.
2. **Лекарственные препараты:** В последние годы были разработаны новые лекарственные препараты для лечения сахарного диабета, такие как ингибиторы SGLT2 и ингибиторы DPP-4. Они помогают снижать уровень сахара в крови и улучшают контроль над заболеванием.
3. **Передача поджелудочной железы:** Трансплантация поджелудочной железы является одним из наиболее радикальных методов лечения сахарного диабета. Этот процесс позволяет восстановить производство инсулина в организме пациента.

Однако, такая процедура является сложной и дорогостоящей, и применяется только в тяжелых случаях.

При лечении сахарного диабета можно использовать не только лекарственные препараты, но и средства народного применения. Например, включить в рацион куркумин и берберин

### **Куркумин**

Представляет собой один из компонентов куркумы — специи, являющейся основой карри. Он проявляет мощные противовоспалительные свойства, применяется в Аюрведе. Это вещество прекрасно помогает справиться с артритом, положительно воздействует на многие маркеры, ответственные за возникновение и прогрессирование сахарного диабета. Данные свойства вещества были доказаны экспериментальным путем.



### **Берберин**

Входит в состав некоторых трав, традиционно применяемых в китайской народной медицине уже несколько тысячелетий. Он, как и куркумин, уменьшает воспалительные процессы, но еще и помогает избавиться от вредного холестерина. Уникальность вещества заключается в том, что он понижает сахар даже у тех, кто страдает от диабета 2 типа



### ***Как предупредить сахарный диабет ?***

#### **1. Бросить курение**

Курильщики входят в группу риска людей, подверженных развитию многих проблем со здоровьем, в том числе и диабету 2 типа. Это касается и активного, и пассивного курения, то есть вдыхания табачного дыма. Как показали исследования, охватывающие свыше миллиона курильщиков, риск заболевания у людей, выкуривающих в день умеренное количество сигарет, возрастает на 44, а от 20 и более штук — на 61%.

Есть данные и о том, как отказ от этой вредной привычки отражается на снижении проявления недуга у человека среднего возраста. Через 5 лет после прекращения курения вероятность развития болезни снижается на 13%, а уже спустя 20 лет этот показатель не превышает того, который имеют люди, которые никогда не курили.

#### **2. Соблюдать диету**

Диабетом страдают не только люди с избытком массы тела, но именно они составляют подавляющее большинство. И если предрасположенность к болезни есть, то жир скапливается вокруг печени и брюшной полости. Его переизбыток становится главной причиной того, что организм становится менее чувствительным к инсулину, что и увеличивает риск возникновения диабета.

Учитывая этот факт, даже несколько потерянных килограммов, становятся причиной значительных улучшений и профилактики болезни. Чем больше вес теряется, тем лучше. В ходе одного эксперимента с примерно тысячей участников было выявлено, что похудение на килограмм сокращает риски развития недуга на 16%. Максимальное достижение, которое было выявлено во время исследования, составило впечатляющие 96%.

Чтобы избавиться от лишней массы тела, следует придерживаться диетического питания. Можно соблюдать средиземноморскую, вегетарианскую или любую другую диету, которая не навредит здоровью. Важно не только похудеть, но и сохранить достигнутый результат. Вместе с возвращающимися килограммами о себе дадут знать и старые проблемы, когда концентрация и инсулина, и сахара в организме вновь повысится.

#### **3. Сделать воду основным источником поступающей жидкости**

Не следует увлекаться различными напитками. Они, в отличие от обычной питьевой воды, особенно покупные, содержат сахар, консерванты и прочие не всегда известные покупателю добавки. Употребление газированных напитков повышает вероятность развития LADA, то есть диабета первого типа, которому подвержены люди от 18 лет и старше. Он начинает развиваться еще в детстве, но без какой-либо выраженной симптоматики и достаточно медленно, нуждается в сложном лечении.

#### **4. Низкоуглеводное питание**

Рацион с низким содержанием углеводов еще называют кетогенной диетой. Она является наиболее действенной и эффективной для тех, кто желает похудеть без каких-либо последствий и вреда, поскольку беспокоиться следует об общем состоянии, а не только о высоком сахаре и инсулине. Такое питание рекомендовано в качестве профилактики как благодаря хорошему результату в потере килограммов, так и в следствие того, что оно снижает невосприимчивость к инсулину.





Трехмесячный эксперимент, на протяжении которого люди придерживались низкоуглеводного питания, выявил понижение концентрации сахара на 12, а инсулина — на 50% по сравнению с теми, кто аналогичный период времени был на диете, ограничивающей употребление жиров. Показатели второй группы оказались гораздо скромнее и составили 1% падения уровня сахара и 19% — инсулина. Это лучшим образом демонстрирует преимущество низкоуглеводного питания. Искусственно создаваемый дефицит углевода позволяет поддерживать сахар и до, и после приема пищи практически одинаковым. Таким образом, поджелудочной не будет вырабатываться большое количество инсулина, что и является профилактикой к диабету.

#### 5. Питаться малыми порциями

Это касается как диетического, так и обычного питания. Порции блюд, выкладываемые на тарелку, должны быть малы. Это принципиально важно для людей с избытком веса. Чем большее количество еды употребляется за раз, тем выше поднимается сахар и инсулин. И если кушать пищу малыми порциями, можно избежать резких всплесков.

### Учебная литература:

1. Диабет не приговор: О жизни, судьбе и надеждах Диабетиков / Михаил Ахманов СПб.: Невский проспект, 2005. - 187 с.
2. Сахарный диабет: руководство для врачей / Иван Иванович Дедов, Марина Владимировна Шестакова. - М. Универсум Паблишинг, 2003.- 455 с.
3. Сахарный диабет у детей и подростков / И. И. Дедов, Т. Л. Кураева, В. А. Петеркова 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 271 с.
4. Инсулинотерапия больных сахарным диабетом / Андрей Семенович Ефимов, Н. А. Скробонская, С. Н. Ткач.- Киев: Здоров'я, 2000. 248 с.
5. Глазные проявления диабета / ред. Л. И. акад. последипломного образования, 2004.- 382 с.: ил. - Библиогр. в конце глав Балашевич. - СПб.: Санкт-Петербургская гос. мед.
6. Асалиддин Эсиргапович Кубаев, Рустам Рахматуллаевич Бахрамов, Санобар Бердиевна Абдуллаева ТИББИЙ ТАСВИРЛАРНИ ТИББИЁТДАГИ АҲАМИЯ // Академические исследования в области педагогических наук. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tibbiy-tasvirlarni-tibbiyotdagi-a-amiyati> (дата обращения: 09.02.2023).



7. Khojievich B. E., Esirgapovich K. A. Mathematical Models and Their Classification the Use of Problem-Solving Technologies in Teaching the Subject //INTERNATIONAL JOURNAL OF INCLUSIVE AND SUSTAINABLE EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 1-7.
8. Хожиевич Б.Е., Есиргапович К.А. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЗУЕМЫЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ //Репозиторий открытого доступа. – 2023. – Т. 4. – №. 03. – С. 96-103.
9. Кубаев А. Э. и др. “MOBIL ALOQA TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI” MAVZUSINI O‘QITISH METODIKASI //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2023. – Т. 3. – №. 3. – С. 491-496.
10. Эшонкулова С. С., Кубаев А. Э. Сахарный Диабет //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 109-112.
11. Esirgapovich K. A., Nodirovna A. N. Causes of Diabetes //Scholastic: Journal of Natural and Medical Education. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 49-57.
12. Esirgapovich K. A. DESCRIPTION OF RADIOLOGY FIELD IN MEDICAL IMAGING //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 264-268.
13. Esirgapovich K. A. et al. Use of Electronic Government Interactive Service System in Uzbekistan //Web of Scholars: Multidimensional Research Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 13-22.