



DIABETES MELLITUS IS THE EPIDEMIC OF OUR TIME

Usengaliev Bibaris Asangaliy uli

*General practitioner of the Republic Uzbekistan Karakalpakstan, Kungrad district,
№2 Polyclinic
usengaliev.bibars@mail.ru*

Annotation: Diabetes is a chronic disease that occurs either in cases when the pancreas does not produce enough insulin, or when the body cannot effectively use the insulin produced. Insulin is a hormone that regulates blood glucose levels. A common consequence of uncontrolled diabetes is hyperglycemia, or an increased level of glucose (sugar) in the blood, eventually leading to serious damage to many body systems, especially nerves and blood vessels.

Keywords: diabetes, insulin, glucose, vessel, autoimmune, glycogen, distal, polydepsy, polyuria, itching.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ - ЭПИДЕМИЯ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

Усенгалиев Бибарыс Асангали улы

*Врач общей практики Многопрофильной поликлиники №2 Кунградского
района Республики Каракалпакстан, Республика Узбекистан
usengaliev.bibars@mail.ru*

Аннотация: Диабет – это хроническое заболевание, которое возникает либо в случаях, когда поджелудочная железа не вырабатывает достаточное количество инсулина, либо когда организм не может эффективно использовать вырабатываемый инсулин. Инсулин – это гормон, регулирующий уровень глюкозы в крови. Распространенным следствием неконтролируемого диабета является гипергликемия, или повышенный уровень содержания глюкозы (сахара) в крови, со временем приводящая к серьезному повреждению многих систем организма, особенно нервов и кровеносных сосудов.

Ключевые слова: диабет, инсулин, глюкоза, сосуд, аутоиммунный, гликоген, дистационный, полидепсия, полиурия, зуд.

Термином «сахарный диабет» называют целую группу эндокринных болезней, объединенных общим признаком: в основе лежат расстройства углеводного обмена. В организме формируется дефицит гормона инсулина, вырабатываемого поджелудочной железой, либо клетки тела перестают адекватно реагировать на него, из-за чего в плазме крови повышается уровень глюкозы. Клетки при этом страдают от дефицита энергии, голодают, даже при достаточном поступлении углеводов с пищей.



Среди всех эндокринных заболеваний сахарный диабет у женщин и мужчин – самый распространенный. В мире насчитывается больше 250 миллионов людей с разными типами этой патологии.

В 2014 г. заболеваемость диабетом среди взрослого населения в возрасте 18 лет и старше составляла 8,5%. В 2019 г. диабет стал непосредственной причиной 1,5 миллиона случаев смерти, и 48% всех связанных с диабетом случаев смерти произошли в возрасте до 70 лет. Еще 460 000 случаев смерти были вызваны заболеваниями почек, обусловленными диабетом; кроме того, повышенный уровень глюкозы в крови является причиной около 20% смертей от сердечно-сосудистых заболеваний (1).

С 2000 по 2019 г. стандартизированный по возрасту коэффициент смертности от диабета вырос на 3%. В странах с доходом ниже среднего уровень смертности от диабета повысился на 13%.

КЛАССИФИКАЦИЯ

В соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) (1999), выделяют следующие клинические категории. • Сахарный диабет 1-го типа (аутоиммунный, идиопатический) деструкция р-клеток, обычно приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности. • Сахарный диабет 2-го типа (с преимущественной инсулинорезистентностью и относительной инсулиновой недостаточностью или преимущественным дефектом секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без нее). • Гестационный сахарный диабет (возникает во время беременности). • Другие типы сахарного диабета:

генетические нарушения функций р-клеток; - генетические нарушения действия инсулина;

- болезни экзокринной части поджелудочной железы (панкреатит, травма/панкреатэктомия, опухоли, гемохроматоз, фиброкалькулезная панкреатопатия и др.); - заболевания эндокринной системы (акромегалия, синдром Кушинга, глюкагонома, феохромоцитома, гипертиреоз, соматостатинома, альдостерома и др.); - диабет, индуцированный приемом лекарственных средств или химических веществ (пентамидина, никотиновой кислоты, глюкокортикоидов, тиреоидных гормонов, агонистов р-адренорецепторов, тиазидных диуретиков, интерферона-а и др.). - диабет, индуцированный инфекциями (врожденная краснуха, цитомегаловирусная инфекция и др.);

- необычные формы иммуноопосредованного диабета (синдром мышечной скованности, антиинсулиновые антитела к рецепторам);

- другие генетические синдромы, иногда ассоциированные с диабетом.

Классификация по тяжести течения заболевания

Лёгкое течение





Лёгкая (I степень) форма болезни характеризуется невысоким уровнем гликемии которая не превышает 8 ммоль/л натощак, когда нет больших колебаний содержимого сахара в крови на протяжении суток, незначительная суточная глюкозурия (от следов до 20 г/л). Состояние компенсации поддерживается с помощью диетотерапии. При лёгкой форме диабета могут диагностироваться у больного сахарным диабетом ангионейропатии доклинической и функциональной стадий.

Средней степени тяжести

При средней (II степень) тяжести сахарного диабета гликемия натощак повышается, как правило, до 14 ммоль/л, колебания гликемии на протяжении суток, суточная глюкозурия обычно не превышает 40 г/л, эпизодически развивается кетоз или кетоацидоз. Компенсация диабета достигается диетой и приёмом сахароснижающих пероральных средств или введением инсулина (в случае развития вторичной сульфамидорезистентности) в дозе, которая не превышает 40 ОД на сутки. У этих больных могут выявляться диабетические ангионейропатии различной локализации и функциональных стадий.

Тяжёлое течение

Тяжёлая (III степень) форма диабета характеризуется высокими уровнями гликемии (натощак свыше 14 ммоль/л), значительными колебаниями содержимого сахара в крови на протяжении суток, высоким уровнем глюкозурии (свыше 40-50 г/л). Больные нуждаются в постоянной инсулинотерапии в дозе 60 ОД и больше, у них выявляются различные диабетические ангионейропатии.

Причины сахарного диабета

Сегодня нет единого мнения о том, почему возникает это заболевание. Сегодня его считают полиэтиологическим – есть несколько теорий возникновения нарушений углеводного обмена и проблем с инсулином. Особую роль отводят неблагоприятной наследственности, если близкие родственники страдают диабетом.

Кроме того, провокаторами могут стать определенные факторы, триггеры. Это:

- нерациональное питание с избытком легких углеводов, рафинированной пищи, фастфуда, насыщенных и транс-жиров, дефицитом пищевых волокон;
- лишний вес и ожирение (особенно опасен ИМТ более 30 и отложения жира в области передней брюшной стенки);
- расстройства водно-электролитного баланса хронического типа;
- эндокринные патологии (болезнь Кушинга, гиперфункция щитовидной железы);
- длительные, хронические стрессы физического и психоэмоционального плана;



- осложнения «детских инфекций», особенно кори, краснухи, ветряной оспы;

- травмы живота, затрагивающие поджелудочную железу;

- хронические воспалительные процессы и патологии органа – кисты, кальцинаты, панкреатит, склероз, камни протоков.

Высокий риск диабета возможен у детей, рожденных от мам, которые страдали гестационной формой болезни, если малыш родился с высоким весом, в первые дни жизни у него были проблемы с уровнем глюкозы.

Симптомы заболевания

В начальной стадии сахарный диабет практически не имеет выраженных симптомов. Нередко первые тревожные «звоночки» принимают за переутомления, инфекции, последствия стрессов. Но важно обращать внимание на сочетание симптомов, которые сами по себе могут быть признаками других болезней, но в комбинации указывают на манифестацию диабета.

Основные признаки сахарного диабета – это постоянная сухость рта, сильная жажда при достаточном или избыточном потреблении жидкости;

- частое мочеиспускание, обильное выделение мочи (до 3-5 л и более);

- сухость кожных покровов, ощущение зуда в области ступней, локтей, голеней;

- быстрый набор веса или резкое похудание;

- постоянный голод при полноценном питании;

- усиление потливости, специфический сладковатый запах пота и дыхания;

- медленное заживление царапин, ран на коже;

- постоянная усталость, сонливость, снижение работоспособности

Сахарный диабет 1 типа — заболевание аутоиммунной природы, характеризующееся выработкой в организме человека антител к бета-клеткам поджелудочной железы, что приводит к гибели всех этих клеток.

В результате таких процессов инсулин перестает вырабатываться, концентрация глюкозы в организме увеличивается. Появляется необходимость в искусственном введении гормона.

Чаще всего сахарный диабет 1 типа развивается в детском, подростковом и молодом возрасте. Но может проявиться и у взрослого человека 30–50 лет. Иногда такую форму диабета 1 типа у взрослых ученые называют сахарный диабет 1,5, или LADA-диабет (латентный диабет взросло).

Признаки сахарного диабета I типа

В отличие от сахарного диабета 2 типа диабет 1 типа чаще всего возникает остро, внезапно, так что больной в состоянии сказать, когда именно появились самые первые симптомы заболевания.

К первым клиническим проявлениям данной формы сахарного диабета относятся:



1)полидепсия — жажда, которая носит постоянный, мучительный характер. Чтобы ее утолить, больному человеку нужно выпить от 200 до 400 мл жидкости, хотя в норме для этого достаточно нескольких глотков;

2)полиурия — частое и обильное выделение мочи. Сколько жидкости человек выпивает, столько же и теряет с мочой. Почки не в состоянии удержать глюкозу, вместе с мочой уходит и вода, что является причиной обезвоживания организма;

3)снижение веса — несмотря на повышенный аппетит, человек стремительно худеет, теряя порой до 15 кг. Возникает «голод среди изобилия»: когда на фоне избытка в крови глюкозы без инсулина клетки не могут ее усвоить;

4)постоянная сухость во рту — как следствие полидепсии и полиурии;

5)нарастающая слабость.

Сахарный диабет II типа

Данный тип диабета, выявленный примерно у 85 % всех людей с сахарным диабетом, называют болезнью людей в основном среднего и пожилого возраста. Однако тенденция последних лет свидетельствует о том, что диагноз «сахарный диабет 2 типа» может быть поставлен даже детям и подросткам.

Признаки сахарного диабета II типа

Развитие диабета 2 типа происходит не так ярко и стремительно, как в случае сахарного диабета 1 типа. Человек не замечает или не придает особого значения тому, что во рту появилась небольшая сухость, усилилось чувство жажды, мочеиспускание стало более частым, снизилась работоспособность, появилась утомляемость, ощущение общей слабости.

При отсутствии стрессовых ситуаций больные годами могут не знать о своем диагнозе, чувствовать себя здоровыми. Если обращаются к врачу, то по другому поводу: мучает кожный зуд, зуд половых органов (у женщин) или, к примеру, беспокоит фурункулез.

И только после того, как будут получены результаты исследования крови, назначенные по поводу других заболеваний или в связи с поздними осложнениями диабета, становится очевидным истинный диагноз. Тем не менее существует ряд симптомов, которые должны настораживать.

Так, при СД 2 довольно часто встречаются различные поражения кожи. Наличие рецидивирующих инфекций кожи, особенно тех, что трудно поддаются лечению, требует неотложного проведения исследования на содержание глюкозы в крови. Еще одним показателем наличия сахарного диабета 2 типа может быть грибковая инфекция.

Так, рецидивирующий кандидоз (молочница), вызванный одним из грибков рода *candida* и проявляющийся, как правило, вульвовагинитом, баланитом, паронихией, может свидетельствовать о начальной стадии диабета 2 типа.



Первыми клиническими признаками диабета 2 типа могут быть:

- зуд наружных половых органов и промежности,
- зуд влагалища (у женщин),
- грибковые поражения кистей и стоп в виде паронихий (отек и покраснение) и/или с вовлечением в патологический процесс ногтей, изменения в пародонте.

Но очень часто сахарный диабет развивается незаметно. Это стоит учитывать и не откладывать обращение к врачу при наличии и таких симптомов данного заболевания, как:

- снижение работоспособности,
- сухость во рту,
- жжение слизистой оболочки полости рта,
- усиленное чувство жажды,
- повышенный аппетит,

казано, что коррекция образа жизни является эффективной мерой профилактики или отсрочки развития диабета 2-го типа. В качестве мер профилактики диабета 2-го типа и связанных с ним осложнений рекомендуется:

- добиться здоровой массы тела и поддерживать ее;
- вести активный образ жизни – по возможности ежедневно уделять не менее 30 минут регулярной физической активности умеренной интенсивности; у людей, которым показано контролировать массу тела, уровень физической активности должен быть более высоким;
- придерживаться здорового питания и уменьшать потребление сахара и насыщенных жиров;
- избегать употребления табака, поскольку курение повышает риск развития диабета и сердечно-сосудистых заболеваний.

ДИАГНОСТИКА

Сахарный диабет диагностируют при наличии любого из перечисленных критериев.

- Симптомы диабета и «случайный» уровень глюкозы в плазме крови не менее 11,1 ммоль/л (200 мг/дл). Случайное определено как любое время суток без учета времени, прошедшего после последнего приема пищи. Классические симптомы диабета включают полиурию, полидипсию и необъяснимую потерю массы тела.

- Глюкоза в плазме крови натощак - не менее 7,0 ммоль/л (126 мг/ дл). Натощак определено как отсутствие потребления калорий в течение, по крайней мере, 8 ч.

- Двухчасовая глюкоза в плазме - не менее 11,1 ммоль/л (200 мг/дл) при ОГТТ, выполненном согласно рекомендациям ВОЗ.

Диагноз СД должен быть подтвержден повторным определением гликемии в другие дни, за исключением случаев несомненной гипергликемии с



выраженной декомпенсацией углеводного обмена или симптомами. ОГТТ проводят в случаях сомнительных значений гликемии для уточнения диагноза. Гликемия определяется до и через 2 ч после пероральной нагрузки глюкозой. Нагрузка глюкозой составляет для взрослых 75 г глюкозы, растворенной в 300 мл воды, для детей - 1,75 г глюкозы на 1 кг массы тела (но <75 г), выпитой в течение 3-5 мин.

Учитывая, что критерии нарушений углеводного обмена основываются на определении глюкозы в плазме, при выявлении гликемии другими методами следует пользоваться формулами пересчета:

- глюкоза в плазме (ммоль/л) = 0,558 + 1,119 x
x уровень глюкозы в цельной крови (ммоль/л);
- глюкоза в плазме (ммоль/л) = 0,102 + 1,066 x
x уровень глюкозы в капиллярной крови (ммоль/л);
- глюкоза в плазмы (ммоль/л) = 0,137 + 1,047 x
x уровень глюкозы в сыворотке крови (ммоль/л).

Немедикаментозное лечение

Рациональное питание. Соблюдение диеты считают необходимой составной частью лечения больного СД вне зависимости от варианта сахароснижающей терапии, направленной на нормализацию массы тела и поддержание нормального уровня гликемии. Основные принципы рационального питания при СД 1-го типа:

- определение калорийности питания;
- исключение рафинированных углеводов;
- соблюдение регулярного приема пищи.

Питание больного СД 2-го типа должно соответствовать современным рекомендациям по здоровому питанию. При избыточной массе тела необходимо добиваться ее снижения путем ограничения энергетической ценности рациона. Рекомендуют:

- существенное ограничение высокоэнергетических продуктов, богатых жирами, алкоголя, сахара и сладостей;
- употребление в меньшем количестве продуктов средней энергетической ценности, состоящих из белка и крахмала;
- употребление без ограничений низкоэнергетических продуктов (овощей, зелени, низкокалорийных напитков).

Медикаментозное лечение

Сахароснижающие лекарственные средства классифицируют по основному механизму действия.

- Инсулины.
- Лекарственные средства, повышающие секрецию инсулина (секретогоги):
 - производные сульфонилмочевины (глибенкламид, гликлазид, гликвидон, глимепирид, глипизид);



- меглитиниды (натеглинид, репаглинид).
- Лекарственные средства, преимущественно повышающие чувствительность периферических тканей к инсули (сенситайзеры):
 - бигуан иды (метформин);
 - тиазолидиндионы (пиоглитазон, росиглитазон).
- Лекарственные средства, нарушающие всасывание углеводов в кишечнике, — ингибиторы α-глюкозидаз (акарбоза, миглитол).
- Инкретин-миметики:
 - аналоги глюкагоноподобного пептида-1 (эксенатид, лираглутид);
 - ингибиторы дипептидилпептидазы типа IV (ситаглиптин, вилдаглиптин).
- Аналоги амилина (прамлинтид)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев "Эндокринология"- М.: 2000г.
2. Актуальные вопросы эндокринологии в терапевтической практике : рук. для врачей / М. Н. Калинин, Л. В. Шпак, Ю. А. Волкова, Е. И. Березина, Д. В. Килейников, О. А. Лаздин, И. В. Медведева, С. А. Смирнов, С. Н. Бельдиев, Е. В. Андреева ; ред. М. Н. Калинин, Л. В. Шпак. – Тверь : Фактор и К, 2014 .
3. Аметов, Александр Сергеевич.
Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения : Т. 1 / Александр Сергеевич Аметов . – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015
4. Аметов, Александр Сергеевич.
Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения : Т. 2 / Александр Сергеевич Аметов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015
5. Аметов, Александр Сергеевич.
Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения / Александр Сергеевич Аметов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
6. Анциферов, М. Б.
Синдром диабетической стопы : диагностика, лечение и профилактика / М. Б. Анциферов, Е. Ю. Комелягина. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2013.
7. Ахманов, Михаил
Диабет-не приговор : О жизни, судьбе и надеждах диабетиков/ Михаил Ахманов . – СПб. : Невский проспект, 2005.
8. Богданович, В.Л.
Интенсивная и неотложная терапия в эндокринологии: рук. для врачей / В. Л. Богданович. – Н. Новгород : Новгородская гос. мед. акад., 2000.
9. Бокарев, Игорь Николаевич.



Сахарный диабет : рук. для врачей / Игорь Николаевич Бокарев, Владимир Кузьмич Великов, Ольга Ивановна Шубина. – М. : Медицинское информационное агентство, 2006.

10. Болезни органов эндокринной системы: рук. по внутренним болезням / ред. И. И. Дедов. – М. : Медицина, 2000.

11. Бондарь, Татьяна Петровна.

Лабораторно-клиническая диагностика сахарного диабета и его осложнений / Татьяна Петровна Бондарь, Геннадий Иванович Козинец. – М. : Медицинское информационное агентство, 2003. –

12. Бороян, Ромен Гукасович.

Клиническая фармакология: Психиатрия, неврология, эндокринология, ревматология / Ромен Гукасович Бороян. – М. : Медицинское информационное агентство, 2000.

13. Глазные проявления диабета / ред. Л. И. Балашевич. – СПб. : Санкт-Петербургская гос. мед. акад. последипломного образования, 2004.

14. Гликозилированный гемоглобин и свободные жирные кислоты в диагностике диабета и метаболического синдрома : Новые возможности для диагностики, терапии и оценки рисков . – Москва : [б. и.], 2014.

15. Дедов, И. И.

Диабетическая нефропатия /Эндокринологический НЦ РАМН / И. И. Дедов, М.В. Шестакова. – М. : Универсум Паблишинг, 2000 .

16. Дедов, И. И.

Российский консенсус по терапии сахарного диабета у детей и подростков / И. И. Дедов, В. А. Петеркова, Т. Л. Кураева. – М. : [б. и.], 2010.

17. Дедов, Иван Иванович.

Руководство по детской эндокринологии / Иван Иванович Дедов, Валентина Александровна Петеркова. – М. : Универсум Паблишинг, 2006.