САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ИНСУЛЬТ

Что такое сахарный диабет?

Диабет - это заболевание обмена веществ, при котором в крови повышается содержание глюкозы (сахара) из-за того, что в организме не хватает инсулина. Инсулин - это гормон, который вырабатывается в поджелудочной железе и, поступая в кровь, снижает уровень сахара.

Источником сахара в организме являются различные продукты питания. Съеденная пища поступает сначала в желудок, затем в кишечник, где она превращается в глюкозу, а затем поступает в кровь. Сахар, или глюкоза, необходим организму человека для того, чтобы в клетках, из которых состоит весь человеческий организм, выработалась энергия. Из миллионов клеток состоят все органы человека. Эта энергия нужна для всех функций организма - дыхания, пищеварения, движения и многих других.

Как глюкоза поступает в клетки? Главный ответ на этот вопрос - инсулин. В ответ на повышение уровня сахара в крови после еды поджелудочная железа начинает выделять инсулин, или, иначе говоря, именно повышение уровня сахара в крови является сигналом для поджелудочной железы к тому, что нужно быстро начать вырабатывать инсулин. Если представить каждую клетку в виде запертого дома, то роль ключа, который открывает дверь в клетку, будет играть именно инсулин. В открытую инсулином клетку начинает поступать из крови глюкоза, которая превращается в энергию, и содержание сахара в крови снижается.

Однако не вся глюкоза поступает в клетки с тем, чтобы там из нее выработалась энергия. Часть глюкозы накапливается в клетках печени, мышцах и жировой ткани. Этот запас глюкозы называется гликогеном. Гликоген чрезвычайно важен для поддержания нормального содержания сахара в крови в тех случаях, когда организм будет нуждаться в сахаре. Кроме инсулина, в организме постоянно выделяются и другие гормоны (глюкагон, адреналин и некоторые другие), которые, наоборот, повышают сахар, высвобождая его из запасов гликогена. Это происходит для того, чтобы содержание сахара не снизилось слишком сильно, например, в перерывах между приемами пищи или при физической нагрузке, когда идет очень большой расход энергии. Таким образом, в организме человека происходит то повышение уровня сахара (после еды), то его понижение (после того, как поджелудочная железа выделила в кровь инсулин), однако у здоровых людей эти колебания небольшие. В норме у здорового человека уровень глюкозы в цельной капиллярной крови менее 5 ммоль/л, в венозной плазме - менее б,1 ммоль/л, через 2 часа после еды в обоих случаях - менее 7,8 ммоль/л.

У больных сахарным диабетом из-за недостатка инсулина глюкоза не может попасть в клетки и превратиться в энергию. Содержание ее в крови повышается все больше, а клетки организма «голодают», им не из чего вырабатывать энергию, необходимую для жизнедеятельности организма.

В этом случае в качестве источника энергии начинает использоваться собственный жир организма. Для поступления в клетку и последующего сгорания жира инсулин не требуется. Именно жир становится основным источником энергии при сахарном диабете, когда имеется выраженный дефицит инсулина. При этом организму приходится расходовать свои жировые запасы (это одна из причин снижения веса). В процессе сгорания в клетках жира и выработки энергии в кровь выделяется много так называемых кетоновых тел, или кетонов, которые могут выделяться с мочой. Кетоновые тела могут образовываться и в организме здорового человека. Основная причина их появления - недостаток в пище углеводов (например, при намеренном голодании с целью снижения веса). Клетки в качестве источника энергии сначала будут использовать запасы сахара из печени, затем запасы гликогена, накопленные в мышцах. После истощения этих источников начинается расщепление собственного жира. Такие кетоны называются «голодными». У людей с сахарным диабетом голодные кетоны могут появляться в случае гипогликемии (низкого уровня сахара крови).

Как начинается заболевание? Совершенно здоровый человек, вдруг начал очень много пить, также учащается мочеиспускание. Жажда не утоляется даже после целой бутылки минеральной воды, напитка или сока. Несмотря на нормальный или даже повышенный аппетит, за короткое время человек заметно худеет. Затем появляются слабость, утомляемость, усталость от обычного времяпрепровождения и игр, хочется больше отдыхать. При первом обращении к врачу, оказывается, что в крови повышен уровень глюкозы. Первым сигналом может быть обнаружение сахара в обычном общем анализе мочи.

К сожалению, пока ни в одной стране не могут полностью излечить сахарный диабет. Поэтому уколы инсулина на сегодняшний день остаются единственным и основным методом лечения сахарного диабета 1-го типа. Напомним, что инсулин - это гормон, который продуцируется в специальных клетках поджелудочной железы и выделяется в кровь в ответ на прием пищи. В последние годы в, нашей прессе появилось много статей или рекламных объявлений о разработке и применении новых методов полного излечения сахарного диабета. Их упорно помещают в немедицинских газетах и журналах, об этом пишут в популярных немедицинских книгах.

В нашей стране дети с сахарным диабетом используют для введения инсулина специальные шприц-ручки. Это несложное, внешне похоже на шариковую ручку, на одном конце которой находится игла, а на другом - нажимная кнопка. Внутрь шприц-ручки вставляется баллончик с инсулином, а на передний конец ручки накручивается стерильная тонкая игла, покрытая двойным колпачком. Кроме того, шприц-ручка в собранном виде устроена так, что игла защищена от случайных соприкосновений двойной оболочкой, что позволяет носить ее в кармане одежды или в портфеле.

Почему развился диабет?

На сегодняшний день известно, что сахарный диабет 1 типа развивается у генетически предрасположенных людей под влиянием факторов окружающей среды. Риск заболеть диабетом может передаваться по наследству, даже если среди родственников нет ни одного больного диабетом, они могут иметь повышенную генетическую предрасположенность к этому заболеванию. И, хотя она не проявилась у них, вам передалась эта предрасположенность, которая под воздействием различных факторов окружающей среды реализовалась в заболевание - сахарный диабет 1 типа.

Диабет - бывает разного типа. В основном у детей и подростков встречается диабет 1 типа, но полезно знать и про второй.
Диабет 1 типа
· Болеют чаще всего дети, подростки и молодые люди.
· Почему возникает? Это не из-за того, что ты ел много сладкого. Это аутоиммунное заболевание. Иммунная система, которая обычно защищает от микробов, по ошибке атаковала свои же клетки поджелудочной железы. Почему это происходит - точно не известно, но это не зависит от поведения человека.
· Что делать? Таким людям нужно каждый день вводить инсулин с помощью шприцов или специальных устройств (шприц-ручек или помп), чтобы заменять тот инсулин, который организм перестал производить.
Диабет 2 типа:
· Болезнь чаще встречается у взрослых, но сейчас бывает и у подростков.
· Причина - лишний вес, малоподвижным образом жизни и неправильным питанием в течение долгого времени.
· Что делать? Сначала врачи могут посоветовать диету и спорт. Если не помогает, то добавляют лекарственный препарат, а иногда и инсулин.

Симптомы диабета
· Постоянная жажда: Тебе все время хочется пить, и ты не можешь напиться.
· Частое мочеиспускание, особенно ночью (даже если раньше такого не было).
· Похудение: Ты ешь нормально или даже больше, но худеешь.
· Слабость и усталость: постоянно хочется спать, нет сил играть или учиться.
· Плохое заживление ран: даже маленькие царапины заживают долго.
Если ты заметил у себя такие признаки, нужно обязательно рассказать родителям и сходить к врачу.
Как живут люди с диабетом?
Если человек следит за своим здоровьем, то он может жить полноценной жизнью:
· Учиться в обычной школе.
· Заниматься спортом (даже профессионально!).
· Путешествовать.
· Дружить, гулять, веселиться.
Им просто нужно чуть больше внимания уделять тому, что они едят, и несколько раз в день проверять уровень сахара в крови и (при 1 типе) делать уколы инсулина.

Мифы о сахарном диабете

Можно ли заразиться сахарным диабетом?
Конечно, нет! Ведь инфекционными называются те заболевания, которыми здоровый человек может заразиться от больного через дыхание и кашель (например, грипп) или через грязные руки (например, гепатит). Причина возникновения диабета совсем другая и не имеет никакого отношения к инфекциям. Поэтому заразиться сахарным диабетом нельзя.

Могло ли стать причиной развития диабета большое количество сладкого?
Нет, сладости не приводят к развитию диабета 1 типа. Большое количество сладкого могло лишь ненамного ускорить начало диабета, и он проявился чуть раньше. Иногда у родителей появляется чувство вины из-за того, что они не смогли уберечь своего ребенка от заболевания или даже передали сахарный диабет по наследству. Не стоит мучиться подобными мыслями! Ведь на земле нет абсолютно здоровых людей. У каждого человека есть свои слабые места - предрасположенность к каким-то заболеваниям, и под действием различных жизненных ситуаций она может проявиться заболеванием.

Может ли диабет исчезнуть?
К сожалению, нет. Если это не ошибка и диагноз «сахарный диабет 1 типа» не вызывает сомнений, он не исчезнет. Однако в первые месяцы после начала диабета и назначения инсулина течение его у некоторых детей бывает настолько лёгким, что можно подумать о выздоровлении. Доза инсулина снижается всего до нескольких единиц, а иногда даже вовсе отменяется на некоторое время. При этом содержание сахара в крови нормальное или чуть повышенное. Происходит это потому, что, когда назначается инсулин, организм частично как бы возвращается к нормальному состоянию, а поджелудочная железа, немного «отдохнув», к начинает выделять больше инсулина. Этот период - ремиссии, его ешь называют «медовый месяц») может длиться различное время - от нескольких недель до (реже) 1-2 лет. Однако позднее потребность в инсулине всегда повышается. Это не должно пугать или огорчать. Это обычное, нормальное течение диабета. Самое главное - не доза инсулина, а хорошая компенсация.

Если у тебя есть друг с диабетом. Вот как ты можешь его поддержать:
· Пойми, что он такой же, как ты. Просто ему нужно следить за здоровьем.
· Будь рядом, если ему вдруг станет плохо (например, упадет сахар). Если он попросит срочно дать ему сок или конфету - обязательно нужно помочь!
· Поддерживай, если он расстраивается из-за своей болезни. Это нормально - иногда грустить из-за этого.

Чаще всего дети с сахарным диабетом сталкиваются с проблемами низкой концентрации глюкозы в крови, своевременного приема пищи, необходимости контроля уровня сахара крови и выполнения дополнительных инъекций инсулина в случае повышения сахара крови.
Наибольшую угрозу в школе представляет гипогликемия: опасны момент ее возникновения и ее последствия. Окружающим следует знать о том, что такое

гипогликемия, какими симптомами она сопровождается и, самое главное, как данное состояние лечить. Необходимо предупредить окружающих о том, что возникнуть гипогликемия может в любое время - на перемене, во время урока, написания контрольной работы. Поэтому и принимать нужные меры - выпить сок или съесть 2-4 кусочка сахара - нужно сразу, как только возникли первые симптомы.

Основная задача при лечении диабета – стабилизировать уровень глюкозы в крови. Дефицит инсулина можно восполнять за счёт инъекций. Обезвоживание и нехватку электролитов также можно компенсировать. Важно диагностировать и начать лечение на ранних стадиях, чтобы не допустить серьёзных осложнений.

Что такое инсульт

Инсульт - это острое нарушение мозгового кровообращения, вызывающее повреждение и гибель нервных клеток. Поэтому при инсульте важно как можно быстрее помочь человеку — чем раньше, тем больше шансов минимизировать последствия. Ежегодно более 450 000 тысяч человек в нашей стране переносят инсульт. Инсульт занимает первое место среди всех причин инвалидности.
Бывает два типа:

- **Ишемический** - сосуд закупоривается (например, тромбом), и кровь не поступает к участку мозга (80% случаев).

- **Геморрагический** - сосуд разрывается, происходит кровоизлияние в головной мозг (в 20% случаев).

Почему важно знать признаки?

про признаки инсульта важно каждому, потому что в такой ситуации счёт идёт на минуты, а помочь может любой внимательный человек - даже если он не врач. Почему эта информация действительно нужна:

- **Можно спасти жизнь и снизить тяжесть последствий.** При инсульте часть мозга перестаёт получать кислород, и клетки начинают гибнуть. Чем раньше человек получит профессиональную помощь, тем больше нервной ткани удастся сохранить, а значит, тем выше шансы на хорошее восстановление. Есть даже понятие «терапевтического окна»: например, при ишемическом инсульте некоторые виды лечения максимально эффективны в первые часы. У врачей есть только 4,5 часа, чтобы спасти жизнь человека.

- **Вы можете помочь тому, кто рядом.** Инсульт может случиться с кем угодно: с вашим близким, коллегой, другом или даже случайным

прохожим. Если вы заметите тревожные признаки (асимметрию лица, слабость в руке, невнятную речь) и сразу вызовете скорую, это может кардинально изменить исход. Для этого даже придумали простые мнемонические правила - **УДАР** (Улыбка, Движение, Артикуляция, Решение).

- **Это помогает не упустить тревожные признаки.** Иногда перед полноценным инсультом бывает транзиторная ишемическая атака (ТИА) - симптомы появляются и быстро проходят. Многие в такой ситуации не обращаются к врачу. А ведь ТИА - это серьёзный сигнал высокого риска полноценного инсульта в ближайшее время. Знание признаков помогает не игнорировать даже кратковременные нарушения и вовремя пройти обследование.

- **Инсульт «не выбирает возраст».** Хотя риск действительно растёт с годами, сегодня всё чаще инсульты случаются и у молодых людей - особенно при сочетании факторов риска (стресс, гипертония, вредные привычки). Поэтому не стоит думать, что эта тема касается только пожилых.

- **Это часть общей медицинской грамотности.** Понимание таких сигналов помогает в целом быть внимательнее к своему здоровью и здоровью близких, вовремя замечать тревожные изменения и не откладывать визит к специалисту.

Как понять, что что-то не так?
Я подскажу простой способ проверить человека. Врачи используют правило **УДАР**. Попроси человека сделать четыре вещи - если хоть с одним есть проблема, это повод насторожиться:

- **У (улыбка).** Попроси улыбнуться. При инсульте улыбка получится асимметричной - один уголок рта останется опущенным. Можно также попросить высунуть язык: он может отклониться в сторону.

- **Д (движение).** Попроси поднять обе руки. При инсульте одна рука будет опускаться ниже или вообще не поднимется.

- **А (артикуляция - Речь).** Попроси произнести простую фразу, назвать своё имя. Речь может стать невнятной, человек не может разборчиво произнести своё имя, с трудом подбирает слова или строит предложения.

- **Р (решение).** Если заметил хоть один из признаков - не жди! Сразу зови взрослых, чтобы вызвать скорую. Время очень важно: если помощь оказать в первые часы, можно сохранить функции мозга.

Другие возможные признаки: внезапная сильная головная боль без причины, головокружение, потеря равновесия, нарушение зрения (размытость, двоение),

спутанность сознания, слабость или онемение в руке/ноге с одной стороны. У детей симптомы иногда бывают более «смазанными» - например, резкое изменение поведения, трудности с концентрацией, необычная сглаженность носогубной складки.

Что делать?

Если ты заметил такие признаки у кого-то из одноклассников, друзей или взрослых - действуй спокойно, но быстро:

1. **Сразу скажи взрослому** (учителю, родителю, дежурному). Взрослый вызовет скорую помощь. Если нет рядом взрослых – вызовете скорую помощь (103 или 112).

2. **Пока ждут врачей**, помоги человеку занять безопасное положение. Лучше уложить его на бок, слегка приподняв голову.

3. **Обеспечь приток воздуха:** открой окно, расстегни тугую одежду (воротник, ремень, галстук).

4. **Не делай ничего лишнего и опасного:** не давай пить, есть или любые лекарства (например, аспирин) - это может навредить. Не пытайся самостоятельно везти человека в больницу - это может ухудшить состояние. Просто останься рядом, наблюдай за состоянием и сообщи врачам, когда появились симптомы и были ли какие-то другие детали (например, человек ударился головой).

Что делать, чтобы уберечь себя от инсульта?

- Не менее 30 минут в день физической активности средней интенсивности.
- Правильное питание. В рационе не менее 400г свежих овощей и фруктов в день.
- Отказ от вредных привычек.
- Следить за показателями: **артериального давления** – не более 140/90 мм рт.ст., уровнем **глюкозы крови** натощак – менее 7,0 ммоль/л, **общим холестерином** – ниже 5 ммоль/л

Главное - не паникуй сам и не пугай других. Твоя внимательность и быстрые, правильные действия - это уже большая помощь.

стоит запомнить: если появились сомнения - лучше перестраховаться и вызвать врачей. Не нужно ждать, что «само пройдёт», или пытаться ставить диагноз самостоятельно. Ваша быстрая реакция - уже огромный вклад в спасение человека.