

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Образовательный комплекс «Лицей № 3» имени С.П. Угаровой»
Старооскольского городского округа
отделения дошкольного образования «Детский сад «Теремок»

***Консультация для родителей
на тему: «Сахарный диабет у ребенка»***

Подготовила:
медицинская сестра
Хачатурова В.А.

г. Старый Оскол

2024

Сахарный диабет у ребенка. Симптомы, лечение, питание



Для того чтобы нашему организму функционировать и выполнять свои задачи, ему необходима энергия. Наиболее легкий способ получения энергии – это расщепление молекулы глюкозы (сахара) на составляющие. При этом образуется большое количество энергии, которая и расходуется для нужд организма. Если происходит нарушение процессов утилизации (переработки) глюкозы в нашем организме, развивается такое заболевание, как сахарный диабет.

Для того чтобы сахар (глюкоза) в нашем организме поступал внутрь клетки, где и происходит его превращение в энергию, необходим посредник. Таким посредником в нашем организме выступает инсулин, который образуется в специальных клетках поджелудочной железы. Эти клетки собраны небольшими группами и называются «островки Лангерганса». Количество инсулина в нашем организме непостоянно и меняется практически каждую минуту. Процесс поглощения пищи способствует выработке инсулина, а сон замедляет его производство. Так же некоторые лекарства могут подавлять выработку инсулина клетками поджелудочной железы.

При попадании глюкозы в организм, ее концентрация в крови вначале резко повышается, что является проявлением нормы, затем начинает продуцироваться инсулин клетками поджелудочной железы, что способствует поглощению глюкозы клетками организма и снижению уровня сахара в крови. Как только количество сахара в крови начинает снижаться и достигает нормы (3,3 – 5,5 ммоль/л) производство инсулина останавливается. Весь этот процесс, в среднем, занимает 2 часа.

Причины сахарного диабета

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, которое плохо поддается лечению. Выделяют сахарный диабет 1 и 2 типов.

При сахарном диабете 1 типа или инсулинозависимом, происходит поражение клеток, продуцирующих инсулин. Из-за этого уменьшается количество инсулина, которое циркулирует в крови, и сахар, который поступает в наш организм с едой, остается в крови и не расходуется.

При сахарном диабете 2 типа или инсулиннезависимом, в организме производится достаточное количество инсулина, но рецепторы, расположенные на клетках нашего организма, не воспринимают инсулин и не поглощают сахар из периферической крови.

Существует очень много причин развития сахарного диабета.

1. Наследственность. Очень часто у родителей, больных сахарным диабетом, рождаются дети с таким же заболеванием, при этом заболевание может проявиться как и сразу после рождения, так и через много лет (20 – 30, а то и 50 лет). Количество клеток, продуцирующих инсулин, у нас запрограммировано в наших ДНК, поэтому если у обоих родителей имеется сахарный диабет, то в 80% случаев рождается ребенок с такой же патологией. Так же очень опасно увеличение сахара в крови у беременной женщины. При этом глюкоза очень хорошо проходит через плаценту в кровоток ребенка, а так как потребности в глюкозе у ребенка не велики, то ее излишек откладывается в подкожно-жировой клетчатке ребенка в виде жира. Такие дети рождаются обычно с высокой массой тела 5 кг и больше.

2. Переедание. Употребление в пищу большого количества легкоусваиваемых углеводов (сахар, шоколад, мучные изделия), ведет к большой нагрузке на клетки ребенка, продуцирующих инсулин в поджелудочной железе. Эти клетки быстро истощают свои запасы и перестают работать, что ведет к снижению инсулина в крови.

3. Избыточный вес. При поступлении в организм ребенка сахара, большего по количеству, чем того требуют затраты энергии в данный момент, его излишек не выводится из организма, а откладывается про запас в виде жиров. Молекулы жира делают рецепторы, воспринимающие инсулин с глюкозой, невосприимчивыми к этому комплексу. Из-за этого при достаточном количестве инсулина сахар в крови не уменьшается.

4. Малоактивный образ жизни. Во-первых, это приводит к увеличению массы тела. А во-вторых, физическая активность способствует усилению работы клеток, вырабатывающих инсулин, что ведет к снижению сахара крови.

5. Частые простудные заболевания. Наша иммунная системы борется с инфекцией, вырабатывая антитела, которые и уничтожают вирусы и бактерии. Если постоянно стимулировать иммунитет, нарушаются взаимодействия между системами активации иммунитета и его угнетения. При этом наш организм начинает постоянно продуцировать антитела, которые если не находят бактерий или вирусов для уничтожения, начинают

атаковать собственные клетки, в частности, клетки, продуцирующие инсулин, что приводит к поражению поджелудочной железы и снижению количества инсулина.

Симптомы сахарного диабета у ребенка



Заподозрить у ребенка сахарный диабет можно при обнаружении некоторых симптомов. Насторожить должны следующие признаки диабета:

1. **Необоснованная жажда** (полидипсия). Ребенок пьет очень много жидкости, даже в холодную пору года, при этом ребенок часто встает ночью, для того, чтобы утолить жажду.

2. **Частое мочеиспускание** (полиурия). Так как ребенок потребляет большое количество жидкости, то при этом глюкоза притягивает на себя воду, а с мочой выделяется избыток сахара, поэтому количество образующейся мочи увеличивается. В норме, ребенок ходит в туалет писать 6 раз в день, а при сахарном диабете количество мочеиспусканий увеличивается до 10-20 и очень часто наблюдается ночное недержание мочи (энурез).

3. **Сухость кожи и слизистых**. Так как у ребенка образуется большое количество воды, жидкость для этого откуда-то должна браться. Поэтому жидкость из межклеточного пространства кожи и слизистых поступает в кровяное русло, а затем выводится с мочой.

4. **Снижение массы тела**. Если у ребенка необъяснимо снижается масса тела, это должно настораживать в отношении сахарного диабета. Глюкоза – основной источник энергии для нашего организма. При сахарном диабете

количество глюкозы, поступающее в клетки, снижается, а значит, снижается и их питание.

5. Снижение остроты зрения. При повышенном количестве сахара в крови, его избыток начинает откладываться в органах без превращения его в жиры. Такими органами могут быть: почки, кровеносные сосуды и хрусталик глаза. Из-за этого происходит помутнение хрусталика глаза и зрение снижается. Так же развивается микроангиопатия сосудов сетчатки глаза. Повышенное содержание глюкозы в крови обладает токсическим действием, что приводит к разрушению кровеносных сосудов сетчатки глаза и снижению зрения.

6. Слабость и повышенная утомляемость. Так как энергии недостаточно для жизнедеятельности организма, он начинает быстро уставать. Дети с сахарным диабетом хуже своих сверстников учатся в школе, отстают в физическом развитии, для них нагрузки в школе слишком тяжелы, они часто жалуются на усталость и головные боли в конце учебного дня.

Анализы на сахарный диабет



Для того чтобы уточнить диагноз, необходимо сдать анализ крови на сахар. Нормой содержания сахара в крови является 3,3 – 5,5 ммоль/л. Если у ребенка содержание сахара в крови составляет 7,6 ммоль/л и выше, то это говорит о наличии сахарного диабета. При увеличении содержания сахара до 7,5 ммоль/л можно заподозрить скрыто протекающий сахарный диабет.

Для уточнения диагноза необходимо провести глюкозотолерантный тест. Для этого ребенку берут кровь из пальца натощак, после этого ребенок выпивает 75 г глюкозы, растворенные в воде (у детей до 12 лет допустимо использование половинной дозы – 35 г). Повторный анализ берут через 2 часа. За это время в организме должно образоваться достаточное количество

инсулина, для того, чтобы переработать эту глюкозу. Если количество глюкозы в крови будет от 7,5 до 10,9 ммоль/л, то это может говорить о скрыто протекающем процессе сахарного диабета, и такие дети нуждаются в динамическом наблюдении. Если же показатели глюкозы крови равны 11 ммоль/л и более, то это подтверждает диагноз сахарного диабета.

Так же необходимо провести УЗИ внутренних органов с исследованием поджелудочной железы для исключения наличия воспаления в поджелудочной железе.

Лечение сахарного диабета у детей

Лечение сахарного диабета зависит от его типа. Лечение занимается врач-эндокринолог.

Лечение сахарного диабета 1 типа

Для лечения сахарного диабета 1 типа (наиболее часто встречается в детской практике, практически 98% от всех случаев) применяется заместительная терапия. Так как клетки поджелудочной железы или мало продуцируют инсулин, или вообще не функционируют, необходимо восполнить количество инсулина в крови. Инсулин вводится под кожу с помощью специальных шприц-ручек, которые очень удобны в применении, так как ребенок может самостоятельно заправлять ее, устанавливать дозу введения и вводить препарат. При этом надо учитывать, что инсулин в организме образуется волнообразно, в соответствии с приемом пищи и количество его образования неодинаково в разные промежутки времени. Это особенно важно в детской практике, так как введение большого количества инсулина может привести к тому, что организм ребенка израсходует все запасы сахара в крови, а это приводит к энергетическому голоданию организма.

Основным потребителем энергии в нашем организме является мозг. Если энергии не хватает для его работы, то может возникнуть такое тяжелое состояние, как **гипогликемическая кома** (резкое снижение уровня сахара в крови ниже 3,3 ммоль/л). Это состояние требует неотложной медицинской помощи и, в некоторых случаях, даже госпитализации ребенка в отделение реанимации. Поэтому помимо применения инсулина, ребенок еще должен и правильно питаться, голодание недопустимо, а между основными приемами пищи должны быть дополнительные (овощи и фрукты).

Обязательным является ежедневный контроль уровня глюкозы в крови при помощи глюкометров. Необходимо вести дневник, в котором отражают: пищу, которую ест ребенок, стрессовые ситуации, так как они способствуют увеличению уровня глюкозы в крови, уровень глюкозы в крови. Это поможет врачу правильно подобрать дозировку инсулина, которую необходимо

вводит на каждый прием препарата. Так же в кармане или сумке ребенка всегда должна быть шоколадная конфета. Это необходимо для того, чтобы, если ребенок введет себе немного большую дозировку, чем ему будет нужно в данный момент, и снизит количество сахара в крови ниже допустимой нормы, мог быстро восполнить уровень глюкозы в крови и не допустить развитие гипогликемии. Так же необходимо придерживаться диеты с ограничением потребления углеводов.

Еще одним из способов лечения сахарного диабета 1 типа является трансплантация поджелудочной железы. Так как очень часто снижение уровня инсулина в крови связан с поражением поджелудочной железы и, в частности, клеток, вырабатывающих инсулин, то пересадка поджелудочной железы может исправить данное состояние.

Лечение сахарного диабета 2 типа

Для лечения сахарного диабета 2 типа основным моментом является диета. В этом случае инсулин в организме присутствует, но он не оказывает никакого действия, поэтому необходимо, чтобы у ребенка не было резких скачков сахара в крови.

Необходимо полностью исключить из рациона легкоусваиваемые углеводы (сахар, шоколад, мучные изделия) и ограничить количество остальных углеводов. Для этого в медицине было введено такое понятие, как хлебная единица. Хлебная единица – это такое количество продукта, которое содержит 12 г углеводов. Одна хлебная единица увеличивает содержание сахара в крови на 2,2 ммоль/л.

Расчет хлебных единиц

В Европе практически на каждом продукте сейчас указывают, сколько в нем содержится хлебных единиц. Это помогает людям с сахарным диабетом вести полноценную жизнь и без особых проблем подбирать продукты питания, которые им подходят. Мы же, придя в магазин, можем и сами рассчитать хлебные единицы. На всех продуктах указывается количество углеводов в 100 г продукта. Это количество необходимо разделить на 12 и тогда мы узнаем, сколько хлебных единиц содержится в 100 г продукта, а затем необходимо произвести пересчет на тот вес, который у вас в упаковке.

Так, если на пачке с зефиром указано, что в 100 г продукта содержится 72 г углеводов, пачка весит 100 г и в ней 3 штуки зефира, то 72 надо разделить на 12, получим 6, а 6 разделить на 3 и получим, что 1 зефир – это 2 хлебные единицы.

Люди с сахарным диабетом очень дисциплинированные, так как знают, что погрешности с диетой практически всегда приводят к ухудшению состояния.

Немного истории

Долгое время люди не имели возможности и средств бороться с этой болезнью. Диагноз «сахарный диабет» не оставлял пациенту никакой надежды не только на выздоровление, но и на жизнь: без инсулина - этого гормона, обеспечивающего усвоение тканями глюкозы, больной организм существовать не может, и был обречён на угасание. Но произошло открытие, спасшее жизнь миллионам людей. В январе 1922г. молодой канадский учёный Фредерик Бантинг сделал инъекцию инсулина 14-летнему мальчику, Леонарду Томпсону, страдавшему очень тяжёлой формой сахарного диабета.

После нескольких инъекций инсулина больному стало заметно легче, а спустя полгода он вернулся к нормальной жизни. Известие о первой клинической апробации инсулина Ф.Бантингом и его коллегой Ч.Бестом стало международной сенсацией. Вместо того, чтобы получить патент на инсулин и впоследствии сказочно разбогатеть, Бантинг передаёт все права Торонтскому университету. В дальнейшем права на производство инсулина перешли к Канадскому совету по медицинским исследованиям, и в конце 1922г. новый препарат появился на рынке лекарств. Открытие Фредерика Бантинга и Чарльза Беста спасло миллионы людских жизней, и, хотя сахарный диабет и по сей день неизлечим, благодаря инсулину люди получили возможность держать эту болезнь под контролем.

С 2007г. Всемирный день борьбы с диабетом проводится под эгидой ООН. 14 ноября было выбрано с тем, чтобы увековечить заслуги Ф.Бантинга, родившегося 14 ноября 1891г.

Целью **Всемирного дня борьбы с диабетом** является повышение осведомлённости о диабете – не только о количестве заболевших сахарным диабетом, но и о том, как можно предотвратить развитие этой болезни во многих случаях.

Сахарный диабет – не болезнь, а образ жизни

Сахарный диабет одна из самых распространенных болезней в мире. Он занимает третье место, а перед ним стоят лишь сердечнососудистые и онкологические заболевания. Но очень много людей, несмотря ни на что, научились жить с этим диагнозом, рожать детей, добиваться карьерных успехов, и даже стали известны на весь мир. **И сделать это может каждый!** Нужно просто смириться с болезнью, привыкнуть к ней и вести правильный образ жизни. Тогда диабетик не только сможет жить нормально и чувствовать себя вполне хорошо, но и никто и никогда не сможет назвать его больным человеком.

Использованная литература:

Сайт: <http://www.7gy.ru/rebenok/detskie-bolezni-simptomy-lechenie/155-saharnyj-diabet-u-rebenka.html>

<http://liveudm.ru/saharniy-diabet-ne-bolezn-a-obraz-zhizni/>

<https://moidiabet.ru/articles/vsemirni-den-borbi-s-diabetom>