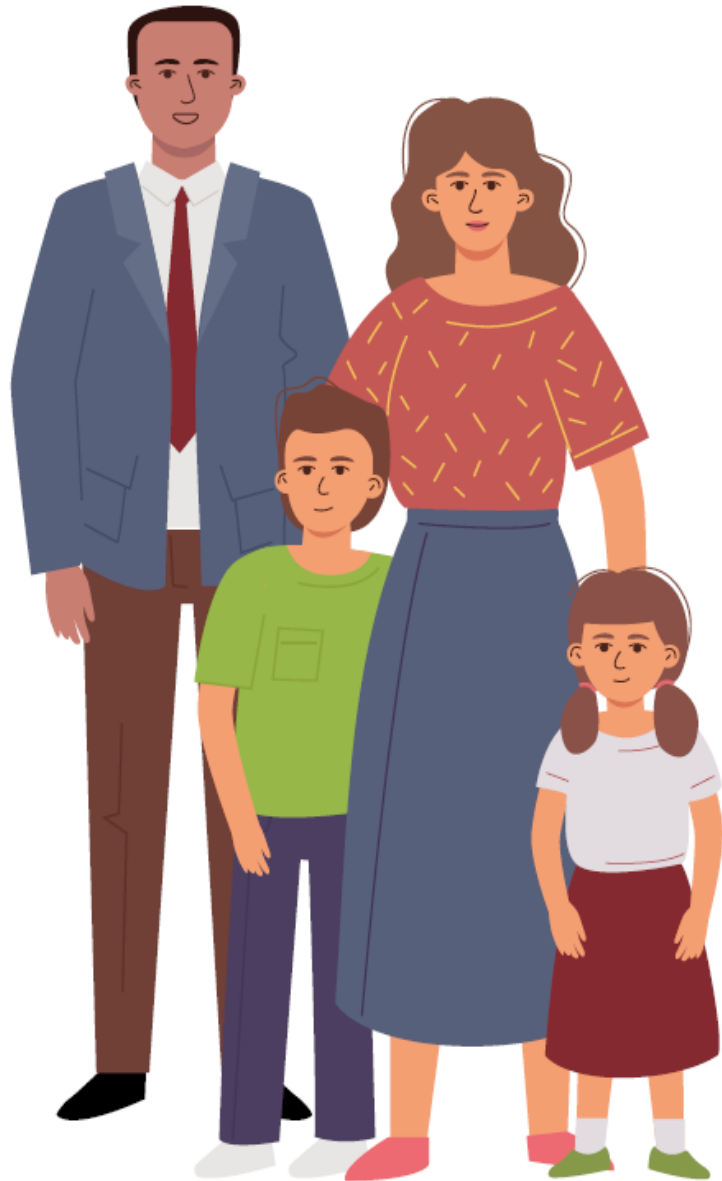


ВОПРОСЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ при сахарном диабете



Наиболее часто возникающие вопросы о сахарном диабете

Ниже приведены вопросы, которые наиболее часто возникают у родителей детей с сахарным диабетом:

ПОЧЕМУ У МОЕГО РЕБЕНКА САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1 ТИПА?

Вашему ребенку поставили диагноз «сахарный диабет 1 типа».

Это аутоиммунное заболевание — иммунная система наносит вред бета-клеткам поджелудочной железы, отвечающим за производство инсулина.

Как следствие, организм ребенка не может сам производить инсулин, необходимый для проникновения сахара (глюкозы) из

крови в ткани и органы.

Не вините себя!

Заболевание началось не потому, что вы что-то сделали не так.

Вы не могли ничего сделать, чтобы предотвратить его.

Это не наследственное заболевание, однако генетические факторы играют важную роль в его возникновении, так как у некоторых людей риск развития аутоиммунных заболеваний (в том числе и сахарного диабета 1 типа) выше из-за особенностей генома.



Информация в данной брошюре не заменяет рекомендации вашего врача. Проконсультируйтесь со специалистом при возникновении вопросов.

У ДРУГИХ МОИХ ДЕТЕЙ ТАКЖЕ МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1 ТИПА?

Если у одного из ваших детей сахарный диабет 1 типа, вас может беспокоить, какова вероятность развития данного заболевания у других ваших детей. Риск развития диабета у них выше, чем в семье без сахарного диабета. Однако он все равно довольно мал и составляет около 6–10%.

МОЖНО ЛИ ВЫЛЕЧИТЬ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1 ТИПА?

На данный момент сахарный диабет 1 типа является неизлечимым заболеванием, однако благодаря адекватной терапии в комбинации со сбалансированным питанием и физической нагрузкой можно успешно управлять данным заболеванием.

МОЙ РЕБЕНОК БУДЕТ ТЕПЕРЬ ПО-СТОЯННО ПРИНИМАТЬ ИНСУЛИН?

Да, инъекции инсулина будут необходимы вашему ребенку в течение всей жизни. Это связано с тем, что поджелудочная железа вашего ребенка не может производить инсулин, необходимый для использования сахара крови. С помощью средства введения инсулина (шприц-ручка, многоразовый инъектор или инсулиновая помпа) ребенок будет вводить необходимое количество инсулина.

КАКОВЫ ЦЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОЕГО РЕБЕНКА?

Глюкоза плазмы (ммоль/л)

Натощак перед едой 4,0-7,0

HbA1c1 (%) <7,02

После еды 5,0-10,0

На ночь/ночью 4,4-7,8

- 1) Нормальный уровень в соответствии со стандартами DCCT: до 6%
- 2) Целевые уровни глюкозы крови и HbA1c должны быть индивидуализированы для каждого пациента: Более низкий уровень HbA1c (< 6,5%) допустим только при отсутствии необоснованного риска тяжелой гипогликемии, частых эпизодов легкой гипогликемии и снижения качества жизни ребенка и родителей; Более высокий уровень HbA1c (< 7,5%) целесообразен у детей, которые не могут сообщить о симптомах гипогликемии, с нарушением восприятия гипогликемии/тяжелой гипогликемией в анамнезе, недостаточным контролем уровня глюкозы крови.

значения, во избежание тяжелых гипогликемий и по возможности сокращения частоты легких гипогликемий. Другие целевые значения должны быть приняты у пациентов, перенесших тяжелые гипогликемии, или пациентов с асимптотическими гипогликемиями.

*Эти основанные на популяционных исследованиях целевые значения должны быть приняты как основополагающие, однако у каждого ребенка должны быть свои индивидуальные

** Эти данные основаны на клинических исследованиях и мнениях экспертов, но они не являются рекомендациями, основанными на строгой доказательной базе.

*** Когорта традиционной инсулинотерапии взрослых пациентов в DCCT имела среднее значение HbA_{1c} 8,9% и в обоих исследованиях, DCCT и EDIC были показаны плохие исходы при этих значениях, таким образом, имеет смысл рекомендовать значения ниже этого уровня.

Адаптировано из «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом», под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова, 9-ый выпуск, 2019 год

КАК Я УЗНАЮ, ЧТО УРОВЕНЬ САХАРА КРОВИ У МОЕГО РЕБЕНКА СЛИШКОМ НИЗКИЙ?

У вашего ребенка низкий уровень сахара крови, то может развиваться гипогликемия. У каждого ребенка гипогликемия может проявляться по-разному, но наиболее часто встречающиеся признаки следующие:

- Сильный голод
- Нервозность, тревожность
- Озноб
- Потливость
- Дрожь
- Головокружение
- Бессонница
- Потеря ориентации
- Агрессивность, раздражительность

Если у вас мало опыта, может быть непросто распознавать признаки гипогликемии, но со временем вы научитесь их различать.

Если вы не уверены, то необходимо измерить уровень сахара крови.

Если он **ниже 3 ммоль/литр, то это гипогликемия.**

Если подобные случаи возникают часто, необходимо срочно обратиться к врачу!!!

Гипогликемии делят на легкие и тяжелые.

При легкой гипогликемии ребенок может самостоятельно оказать себе помощь (принять углеводы).

При тяжелой наблюдается нарушение сознания и требуется помощь другого лица.

Помощь заключается в том, чтобы накормить ребенка (дать простые углеводы), ведь он не может сделать это самостоятельно из-за нарушения сознания. Также возможно введение гормона глюкагон.

Как правило, полностью избежать легких гипогликемий невозможно. **Важно знать их признаки**, чтобы ваш ребенок мог вовремя принять углеводы, и предотвратить развитие тяжелых гипогликемий, которые представляют опасность для здоровья ребенка.

Если есть симптомы, то купирование гипогликемии следует начинать при уровне сахара крови **меньше 3,9 ммоль/л.**

Врач подскажет, как нужно поступить в таком случае.

При легкой гипогликемии ребенок самостоятельно принимает простые углеводы в количестве 1,5-2 хлебных единиц (ХЕ), например:

сахар (5-8 кусков, лучше растворить в воде или чае)

мед или варенье (1,5-2 столовых ложки)

200 мл сладкого фруктового сока

100 мл лимонада (пепси-колы, фанты и т.д.)

5 больших таблеток глюкозы (наилучший вариант – упаковка из 10 таблеток по 3 г в виде «конфеты».

Ребенок должен постоянно иметь при себе легкоусвояемые углеводы.

В среднем **каждая ХЕ повышает сахар крови на 2 ммоль/л**, поэтому при любом, даже самом низком, значении сахара крови прием 2 ХЕ повысит гликемию до уровня не менее 5 ммоль/л, то есть полной нормы.

Важно знать это, чтобы не съесть больше необходимого количества ХЕ !!!

Не следует

использовать для лечения гипогликемии бутерброды с маслом, сыром или колбасой, так как жиры замедляют всасывание продуктов расщепления крахмала (глюкозы).

В результате гипогликемия с ее неприятными для ребенка симптомами держится дольше, он успевает съесть намного больше 2 ХЕ, что приводит в итоге к выраженной **«рикошетной» гипергликемии.**

Больше углеводов (до 3-4 ХЕ) требуется после введения больших доз инсулина, а также в случае, если гипогликемия возникла утром натощак или после длительной физической нагрузки.

Если гипогликемия вызвана инсулином длительного действия, особенно ночью, то после ее купирования дополнительно нужно съесть еще 1 ХЕ медленноусвояемых углеводов.

При тяжелой гипогликемии необходимо немедленно вызвать неотложную медицинскую помощь.

Потерявшего сознание ребенка следует уложить на бок и освободить полость рта от остатков пищи.

Нельзя вливать в полость рта сладкие растворы из-за риска асфиксии.

В домашних условиях до приезда медицинской бригады детям с массой тела более 25 кг или старше 6–8 лет подкожно или внутримышечно вводится

1 мл глюкагона. Детям с массой тела менее 25 кг или младше 6–8 лет вводят 0,5 мл. Сознание обычно восстанавливается через 5-10 минут после введения глюкагона. Глюкагон будет не эффективен при гипогликемии, вызванной массивной передозировкой инсулина.

НУЖНО ЛИ ПОДДЕРЖИВАТЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ САХАРА КРОВИ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ГИПОГЛИКЕМИИ?

Нет. Высокий уровень глюкозы крови может привести к тяжелым, угрожающим жизни ребенка состояниям. При недостатке инсулина в крови, организм не в состоянии использовать имеющуюся в крови глюкозу, а вместо этого употребляет жиры для производства энергии, высвобождая токсичные вещества, которые называются «кетоны» или «кетоновые тела». Высокое содержание кетонов ведет к диабетическому кетоацидозу — тяжелому состоянию организма, которое может привести к коме.

ЕСЛИ У МОЕГО РЕБЕНКА ДИАБЕТ, ТО ЕМУ НЕЛЬЗЯ ЕСТЬ КОНФЕТЫ И САХАР?

Сахарный диабет не подразумевает отказа от конфет, однако необходимо соблюдать баланс в приеме пищи и инсулина, чтобы избежать высокого уровня сахара крови. Когда вы поймете, как меняется сахар крови у вашего ребенка в зависимости от количества и состава пищи и приема инсулина, то можно будет давать конфеты, но в умеренном количестве, при условии соблюдения режима инсулинотерапии и наличии регулярной физической активности.

МОЖНО ЛИ МОЕМУ РЕБЕНКУ ЗАНИМАТЬСЯ СПОРТОМ?

Конечно, физическая активность необходима для поддержания общего состояния здоровья, а также для лучшего контроля сахара крови. Важно помнить, что физическая нагрузка снижает уровень сахара крови, поэтому, возможно, вашему ребенку необходимо перекусить перед упражнениями или уменьшить дозу инсулина, чтобы избежать снижения уровня сахара крови, или гипогликемии.

МОЖНО ЛИ НАМ ЕЗДИТЬ В ОТПУСК?

Сахарный диабет не запрещает вам путешествовать, однако необходимо все тщательно планировать. Например, нужно убедиться, что у вас имеется достаточное количество инсулина на все время поездки и что у вас будет холодильник, чтобы хранить инсулин (если вы собираетесь в страны с жарким климатом). Необходимо будет обговорить все детали с врачом. Возможно, понадобится официальное письмо, подтверждающее необходимость провозить медикаменты в ручной клади.

Диабетический словарь

Если вашему ребенку поставили диагноз «сахарный диабет», то необходимо познакомиться с большим количеством информации о данном заболевании, в которой вам встретятся новые слова и понятия.

Ниже мы приводим значение наиболее распространенных понятий о сахарном диабете.

АУТОИММУННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

Заболевание, при котором иммунная система поражает здоровые ткани организма. При сахарном диабете 1 типа иммунная система организма ошибочно разрушает бета-клетки поджелудочной железы, отвечающие за выработку инсулина, что приводит к высокому уровню сахара крови.

БАЗАЛЬНЫЙ ИНСУЛИН

См.: Инсулин длительного действия.

БЕТА-КЛЕТКИ

Клетки поджелудочной железы, вырабатывающие инсулин.

САХАР КРОВИ (ГЛИКЕМИЯ)

Концентрация сахара в кровотоке.

БОЛЮСНЫЙ ИНСУЛИН

См.: Инсулин ультракороткого действия.

УГЛЕВОДЫ

Еда, которая обеспечивает организм энергией. Углеводы — это в основном сложные сахара и крахмал, которые трансформируются в глюкозу — простой сахар, использующийся клетками организма в качестве топлива и являющийся основным источником энергии.

ДИАБЕТИЧЕСКИЙ КЕТОАЦИДОЗ (ДКА)

Тяжелое состояние, при котором организм не может использовать глюкозу для производства энергии из-за отсутствия инсулина, начинает

перерабатывать жиры. В результате чего начинается производство кетоновых тел и кислот. Тошнота и рвота — типичные симптомы данного состояния. Проверка уровня содержания кетоновых тел в моче поможет распознать кетоацидоз.

УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ НАТОЩАК ИЛИ ГЛЮКОЗА ПЛАЗМЫ НАТОЩАК (ГПН)

Уровень сахара крови после того, как перерыв в еде составил минимум 8 часов. Данный тест обычно делается для выявления сахарного диабета.

ГЛЮКАГОН

Гормон, который повышает уровень сахара, высвобождая имеющуюся в печени глюкозу (гликоген). При тяжелой гипогликемии ребенку могут понадобиться инъекции глюкагона.

НbA_{1c} (ГЛИКИРОВАННЫЙ ГЕМОГЛОБИН)

Это показатель крови, отражающий среднее содержание сахара в крови за длительный период (до трех месяцев), он также является маркером риска развития осложнений. НbA_{1c} отражает процент гемоглобина крови, соединенного с молекулами глюкозы. Когда глюкоза связывается с гемоглобином, такой гемоглобин называется гликированным (сокращенно НbA_{1c} или A_{1c}). Уровень НbA_{1c} у здоровых людей составляет до 6% (что соответствует 7,0 ммоль/литр).

Диабетический словарь

Если вашему ребенку поставили диагноз «сахарный диабет», то необходимо познакомиться с большим количеством информации о данном заболевании, в которой вам встретятся новые слова и понятия.

Ниже мы приводим значение наиболее распространенных понятий о сахарном диабете.



ГОРМОНЫ

Химические вещества, вырабатываемые в организме, которые поступают в кровь и оказывают регулирующее влияние на функционирование других клеток. Инсулин — это гормон, позволяющий клеткам получать глюкозу из крови и использовать ее в качестве источника энергии.

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

Данный термин обозначает высокий уровень сахара в крови. При сахарном диабете гипергликемия обусловлена недостатком инсулина для проникновения глюкозы из крови в клетки.

ГИПОГЛИКЕМИЯ

Значения глюкозы плазмы от 3,0 до < 3,9 ммоль/л (с симптомами или без) у больных сахарным диабетом, получающих сахароснижающую терапию, указывают на риск развития гипогликемии и требуют начала мероприятий по купированию гипогликемии независимо от наличия или отсутствия симптомов. Значения глюкозы плазмы < 3,0 ммоль/л, с симптомами или без – клинически значимая гипогликемия, требующая немедленного купирования. Тяжелая гипогликемия – гипогликемия в пределах вышеуказанного диапазона с таким нарушением когнитивных функций (включая потерю сознания, т.е. гипогликемическую кому), которое требует помощи другого лица для купирования.

ИНСУЛИНОЗАВИСИМЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Данный термин широко применялся в про-шлом для обозначения сахарного диабета 1 типа.

Диабетический словарь

ЮНОШЕСКИЙ (ЮВЕНИЛЬНЫЙ) САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Данный термин широко применялся в прошлом для обозначения сахарного диабета 1 типа.

КЕТОНОВЫЕ ТЕЛА (ИЛИ КЕТОНЫ)

Химические соединения, которые образуются при переработке жиров в энергию. Жиры используются в качестве источника энергии из-за отсутствия инсулина в крови и невозможности использовать глюкозу.

ИНСУЛИН ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Данный тип инсулина обычно назначается один или два раза в сутки и равномерно поступает в кровь в течение всей продолжительности своего действия. Однако он не может обеспечить переработку глюкозы, поступающей при приеме пищи. Для этого используется инсулин ультракороткого действия.

ИНСУЛИН СВЕРХДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Данный тип инсулина назначается один раз в сутки и равномерно поступает в кровь в течение всей продолжительности своего действия.

ИНСУЛИННЕЗАВИСИМЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Данный термин широко применялся в прошлом для обозначения сахарного диабета 2 типа.

ПЕРОРАЛЬНЫЕ САХАРОСНИЖАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ (ПССП)

Пероральные (принимаемые через рот, таблетированные) препараты, которые помогают контролировать уровень сахара крови (например, метформин). Чаще всего они применяются при сахарном диабете 2 типа, иногда в комбинации с инсулином.

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Орган, который расположен позади желудка в забрюшном пространстве. Именно в поджелудочной железе производятся инсулин, глюкагон и пищеварительные ферменты.

ПОСТПРАНДИАЛЬНАЯ ГЛИКЕМИЯ (ППГ)

Уровень сахара крови, измеренный через 2 часа после еды.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАПОЛНЕННАЯ ШПРИЦ-РУЧКА

В данном устройстве картридж с инсулином заменить не подлежит. После того как инсулин в картридже заканчивается, шприц-ручка утилизируется.

СМЕШАННЫЙ ИНСУЛИН

Смесь инсулина ультракороткого действия и инсулина длительного действия, вводится перед завтраком и ужином.

ПОМПА

Устройство, которое позволяет вводить инсулин через специальную трубку, установленную подкожно на брюшной полости.

ИНСУЛИН УЛЬТРАКОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ

Данный тип инсулина действует быстро. Его вводят для переработки глюкозы, поступающей во время приема пищи.

МНОГОРАЗОВАЯ ШПРИЦ-РУЧКА (ИНЪЕКТОР) ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА

В данной шприц-ручке картридж может быть заменен. Когда инсулин в картридже заканчивается, то необходимо просто заменить его новым.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1 ТИПА

Данный тип диабета возникает, когда организм производит мало инсулина или вообще не производит его. Это вызвано тем, что иммунная система повреждает бета-клетки поджелудочной железы, ответственные за выработку инсулина. Сахарный диабет 1 типа наиболее распространен у детей.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА

Данный тип диабета возникает, когда бета-клетки поджелудочной железы производят недостаточное количество инсулина или организм не может использовать инсулин правильно (инсулинорезистентность). Данный тип диабета чаще всего диагностируется в зрелом возрасте.

Правила, которые вам необходимо помнить и соблюдать

Обратите, пожалуйста, внимание на описанные ниже правила, знание которых поможет вам и вашему ребенку в управлении сахарным диабетом, а также обсудите основные вопросы диабета с теми, кто окружает вашего ребенка. Если у вас есть дополнительные вопросы, обратитесь за советом к лечащему врачу вашего ребенка.

Инъекции	✓	Измерение сахара крови	✓	Планирование питания	✓
Вам необходимо научиться делать инъекции инсулина вашему ребенку, кроме того, вам нужно понимать, когда и какая доза инсулина ему нужна		Вам следует научиться пользоваться глюкометром, а также знать, когда лучше измерять сахар и что означают полученные результаты		Вам следует понимать, как рассчитать дозу инсулина в зависимости от приема пищи	
Низкий уровень сахара крови	✓	Контакты	✓	Кому рассказать	✓
Ваш ребенок должен постоянно иметь при себе легкоусвояемые углеводы. Обеспечьте необходимый запас таких продуктов дома		Обязательно имейте при себе телефонный номер лечащего врача вашего ребенка. Вы и ваш ребенок должны знать, куда можно позвонить в экстренном случае		Проинформируйте о сахарном диабете 1 типа тех, кто окружает вашего ребенка: <ul style="list-style-type: none">• учителей в школе;• няню;• других членов вашей семьи. Раздел «Сахарный диабет и школа» содержит более полную информацию, которая может быть полезна вам при обсуждении темы сахарного диабета с окружающими вашего ребенка взрослыми	