



ВОПРОСЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ при сахарном диабете

изменяя диабет вместе

Девиз, которым руководствуется компания во всем мире. Мы не просто лечим диабет. Мы помогаем людям с диабетом изменить свою жизнь к лучшему!

весь путь с тобой



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 органы¹.

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 генома².



СЬЮД ИГДИР
Турция
У Сьюд сахарный диабет 1 типа

ЕКАТЕРИНА БЕРО
Россия
У Екатерины сахарный диабет 1 типа



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%³.

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 заболеванием⁴.

МОЙ РЕБЕНОК БУДЕТ ТЕПЕРЬ ПОСТОЯННО ПРИНИМАТЬ ИНСУЛИН?

Да, инъекции инсулина будут необходимы вашему ребенку в течение всей жизни^{4,5}. Это связано с тем, что поджелудочная железа вашего ребенка не может производить инсулин, необходимый для использования сахара крови¹. С помощью средства введения инсулина (шприц-ручка, многоразовый инъектор или инсулиновая помпа) ребенок будет вводить необходимое количество инсулина.

КАКОВЫ ЦЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОЕГО РЕБЕНКА?

В идеале вы должны стремиться к достижению следующих показателей глюкозы крови^{4,6}:

Возрастная группа	Глюкоза плазмы, ммоль/л		
	перед едой	через 2 ч. после еды	перед сном/ночью
Дошкольники (0-6 лет)	5,5–9,0	7,0–12,0	6,0–11,0
Школьники (6-12 лет)	5,0–8,0	6,0–11,0	5,5–10,0
Подростки (13-19 лет)	5,0–7,5	5,0–9,0	5,0–8,5

Достижение данных целей — непростая задача, особенно в начале инсулинотерапии. Если на протяжении долгого времени вам не удается достичь желаемого результата, необходимо обратиться за помощью к врачу. Ребенку потребуется глюкометр для измерения сахара крови.

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

Если 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^{1,4}:

- 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 4 ммоль/литр, то это гипогликемия⁴. 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. Необходимо обратиться к врачу. До прибытия врача возможно введение гормона глюкагон^{4,7}.

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 количе-

стве 1,5-2 хлебных единиц (ХЕ), например:

- сахар (3-4 куска, 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.)
- 15-20 таблеток глюкозы по 1 гр.

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 шоколад, 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 (бутерброд, печенье).

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 глюкагона. Сознание обычно восстанавливается через 5-10 минут после введения глюкагона.

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^{4,7}.

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^{4,5}.

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^{4,7}.

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 клади⁴.

МИХАИЛ ЛЕБЕДЕВ
Россия
У Михаила диабет 1 типа



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 крови¹.

БАЗАЛЬНЫЙ ИНСУЛИН

См.: Инсулин длительного действия.

БЕТА-КЛЕТКИ

Клетки поджелудочной железы, вырабатывающие инсулин.

САХАР КРОВИ (ГЛИКЕМИЯ)

Концентрация сахара в кровотоке⁹.

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, используемый клетками организма в качестве топлива и являющийся основным источником энергии⁸.

ДИАБЕТИЧЕСКИЙ КЕТОАЦИДОЗ (ДКА)

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

перерабатывать жиры. В результате чего образуются кетоновые тела и кислоты^{4,5}. Тошнота и рвота — типичные симптомы данного состояния. Проверка уровня 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 диабета⁸.

ГЛЮКАГОН

Гормон, который повышает уровень сахара, высвобождая имеющуюся в печени глюкозу (гликоген)¹⁰. При тяжелой гипогликемии ребенку могут понадобиться инъекции глюкагона.

HbA_{1c} (ГЛИКИРОВАННЫЙ ГЕМОГЛОБИН)

Это показатель крови, отражающий среднее содержание сахара в крови за длительный период времени (до трех месяцев), он также является маркером риска развития осложнений¹⁰. HbA_{1c} отражает процент гемоглобина крови, соединенного с молекулами глюкозы. Когда глюкоза связывается с гемоглобином, такой гемоглобин называется гликированным (сокращенно HbA_{1c} или A_{1c}). Уровень HbA_{1c} у здоровых людей составляет до 6%.

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 энергии¹⁰.

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

Данный термин обозначает высокий уровень сахара в крови. При сахарном диабете гипергликемия обусловлена недостатком инсулина для проникновения глюкозы из крови в клетки⁵.

ГИПОГЛИКЕМИЯ

Данный термин означает низкий уровень сахара в крови.

Гипогликемия — уровень глюкозы плазмы меньше 4 ммоль/л, сопровождающийся клинической симптоматикой или меньше 2,8 ммоль/л, независимо от симптомов. Гипогликемия может быть спровоцирована введением слишком большого количества инсулина, неадекватного количеству потребляемой пищи, или непривычно интенсивной физической нагрузкой¹¹.

ИНСУЛИНОЗАВИСИМЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Данный термин широко применялся в прошлом для обозначения сахарного диабета 1 типа⁹.



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 глюкозу⁹.

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 действия⁴.

ИНСУЛИННЕЗАВИСИМЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Данный термин широко применялся в прошлом для обозначения сахарного диабета 2 типа⁹.

ПЕРОРАЛЬНЫЕ САХАРОСНИЖАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ (ПССП)

Пероральные (принимаемые через рот, таблетированные) препараты, которые помогают контролировать уровень сахара в крови (например, метформин). Чаще всего они

применяются при сахарном диабете 2 типа, иногда в комбинации с инсулином¹¹.

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Орган, который расположен позади желудка на задней брюшной стенке. Именно в поджелудочной железе производятся инсулин, глюкагон и пищеварительные ферменты⁹.

ПОСТПРАНДИАЛЬНАЯ ГЛИКЕМИЯ (ППГ)

Уровень сахара в крови, измеренный через 2 часа после еды⁹.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАПОЛНЕННАЯ ШПРИЦ-РУЧКА

В данном устройстве картридж с инсулином замене не подлежит. После того как инсулин в картридже заканчивается, шприц-ручка утилизируется¹².

СМЕШАННЫЙ ИНСУЛИН

Смесь инсулина ультракороткого действия и инсулина длительного действия, вводится перед завтраком и ужином⁴.

ПОМПА

Устройство, которое позволяет вводить инсулин через специальную трубку, установленную подкожно на брюшной стенке⁴.

ИНСУЛИН УЛЬТРАКОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ

Данный тип инсулина действует быстро. Его вводят для усвоения глюкозы, поступающей во время приема пищи⁴.

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 новым¹².

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 инсулина¹. Диабет 1 типа наиболее распространен у детей¹³.

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 возрасте⁹.



АЛЕКСЕЙ ЕВСТРАТОВ
Россия
У Алексея сахарный диабет 1 типа

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

При разработке брошюры использованы материалы из Алгоритмов специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под ред. И. И. Дедова и М. В. Шестаковой. 5-ый выпуск. Москва, 2011.

Важная информация

Диагноз	
Сахарный диабет 1-го типа	ФИО доктора: Лечебное учреждение (адрес):
Контакты	
ФИО доктора: Тел:	ФИО медсестры: Тел:
Схема инсулинотерапии	
Инсулин/доза:	Время введения:

Важные контакты

Присмотр за ребенком с сахарным диабетом 1 типа возлагает на вас большую ответственность. Вы должны всегда иметь при себе список необходимых контактов на случай, если что-либо в состоянии ребенка вас беспокоит:

Родители ребенка	Лечащий врач	Другое
ФИО: Тел:	ФИО: Тел:	

Литература

1. Craig ME et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009 Compendium: Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatr Diabetes* 2009; Suppl 12: 3–12.
2. American Diabetes Association. Genetics of diabetes. Available at: www.diabetes.org/diabetes-basics/genetics-of-diabetes.html Accessed July 2012.
3. Knip M. Should we screen for risk of type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2008; 3(2): 622–633.
4. Diabetes UK. Children and diabetes. Available at: www.diabetes.org.uk/Information-for-parents/ Accessed July 2012.
5. NIH Medline Plus Library. Diabetes. Available at: www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001214.htm Accessed July 2012.
6. Robertson K et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009 Compendium: Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes* 2009; Suppl 12: 154–168.
7. NICE Clinical Guideline 15. Type 1 diabetes: diagnosis and management of type 1 diabetes in children, young people and adults. July 2004. Available at: www.nice.org.uk/guidance/CG15 Accessed July 2012.
8. Children with diabetes. Diabetes dictionary. Available at: www.childrenwithdiabetes.com/dictionary/ Accessed July 2012.
9. American Diabetes Association. Common terms. Available at: www.diabetes.org/diabetes-basics/common-terms/ Accessed July 2012.
10. NIH MedlinePlus Merriam-Webster medical dictionary. Available at: www.merriam-webster.com/medlineplus/ Accessed July 2012.
11. Novo Nordisk website. Dictionary. Available at: www.novonordisk.com/press/dictionary/dictionary.asp Accessed July 2012.
12. Diabetes.co.uk. Insulin Pens. Available at: www.diabetes.co.uk/insulin/diabetes-and-insulinpens.html Accessed July 2012.
13. World Health Organization. Diabetes fact sheet. Available at: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html Accessed July 2012.
14. Novo Nordisk website. Available at: www.novonordisk.com Accessed July 2012.

Информация представлена фармацевтической компанией Ново Нордиск, специализирующейся в области лечения сахарного диабета. Компания Ново Нордиск была основана в Дании 90 лет назад Нобелевским лауреатом в области физиологии, профессором Университета в Копенгагене Августом Крогом и его женой Марией, доктором медицинских наук, занимавшейся исследованиями метаболических заболеваний. Более того, она сама болела сахарным диабетом 2 типа. Супруги, узнав про открытие инсулина в Канаде, решили сделать инсулин доступным для всех людей с диабетом, и в 1923 году была основана компания Ново Нордиск.

Сегодня компания Ново Нордиск является мировым лидером в области производства и разработки лекарственных средств для лечения сахарного диабета, предлагая не только широкий портфель продуктов, но также и информационную поддержку пациентам всех возрастов.

Мы хорошо понимаем все те сложности, с которыми сталкиваются дети и подростки с сахарным диабетом в своей жизни. Поэтому наша совместная работа с родителями и врачами направлена на то, чтобы максимально улучшить качество помощи маленьким пациентам с диабетом на протяжении их взросления и развития.

Более полную информацию о компании Ново Нордиск вы найдете на сайте компании: www.novonordisk.com.ua



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

Ukr.NR.06.03.2013

Представительство компании Ново Нордиск А/О в Украине и Молдове

Украина, 04070, Киев, ул. П.Сагайдачного, 29/1

Телефон: +38 044 581 12 60

Факс: +38 044 581 12 68

www.novonordisk.com.ua www.novonordisk.com

