



**О чем
следует
ПОМНИТЬ?**

**Брошюра
для родителей**

Содержание

1

Жизнь с сахарным диабетом

2

Что такое инсулин?

4

Контроль уровня глюкозы (сахара) в крови

5

Низкий уровень глюкозы в крови — гипогликемия

7

Помни! (Памятка для Вашего ребенка)

11

Высокий уровень глюкозы в крови — гипергликемия

12

Диета

13

Физическая активность

14

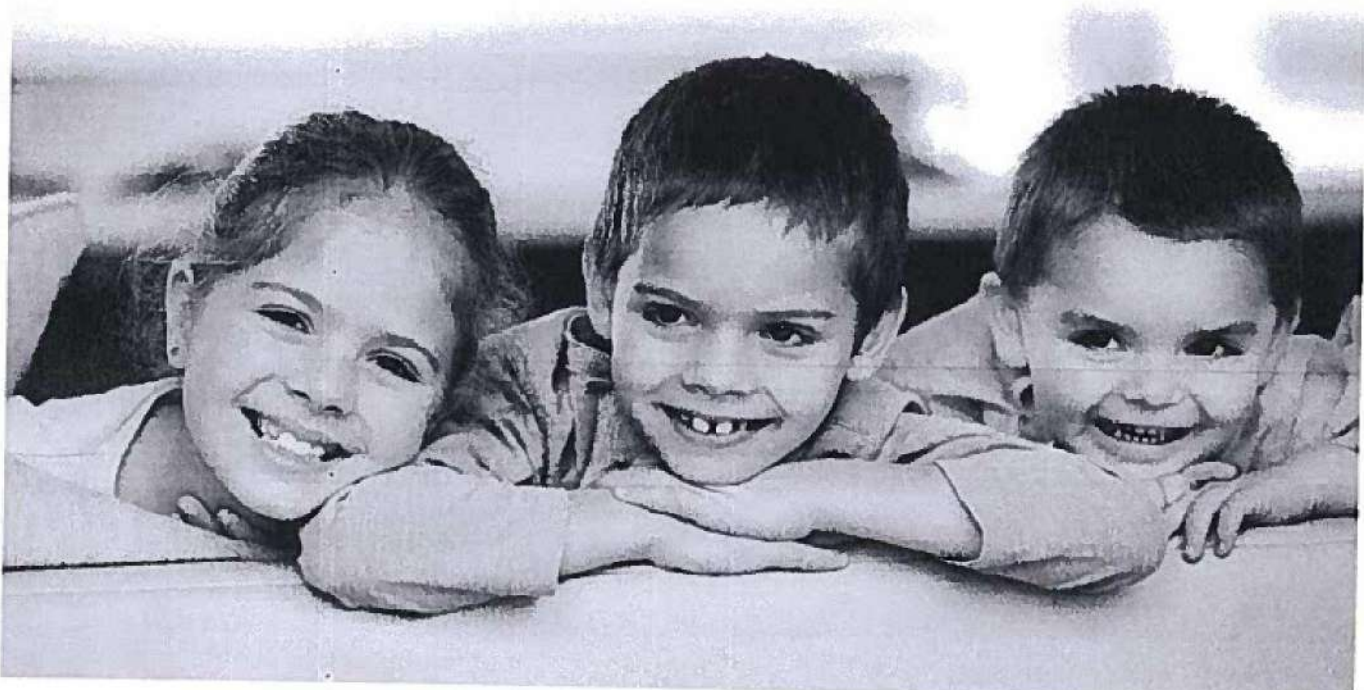
Спортивные соревнования и экскурсии

15

Праздники

16

Ночевка у друзей — важное событие



Жизнь с сахарным диабетом

Что такое сахарный диабет?

Сахарный диабет — это заболевание, при котором значительно повышается уровень глюкозы крови. Повышение глюкозы связано с недостатком инсулина. Чаще всего причиной дефицита инсулина является гибель β -клеток поджелудочной железы.

Высокий уровень глюкозы (сахара) крови может навредить организму, и именно поэтому проводится лечение сахарного диабета, которое направлено на снижение и поддержание сахара крови на уровне, близком к нормальному. В настоящее время диабет нельзя вылечить совсем, но можно и нужно научиться жить с диабетом. Основным средством для поддержания уровня глюкозы крови является инсулин.

Дети с диабетом особенные?

Нет. Любой ребенок особенный только для своих родителей. Дети с сахарным диабетом требуют чуть больше внимания со стороны родителей и других взрослых (учителей, воспитателей, тренера в спортивной секции). Во время занятий в школе, спортивной или художественной секции у ребенка должна быть возможность измерить уровень глюкозы крови или при необходимости ввести себе инсулин. Воспитатель, учитель, тренер должны понимать, что такое сахарный диабет, что его не надо бояться и как правильно себя вести, если ребенку потребуется помощь взрослого.

Что такое инсулин?

Инсулин – это гормон. Он вырабатывается β -клетками поджелудочной железы. Основное свойство инсулина направлено на снижение глюкозы в крови. Важно отметить, что только инсулин умеет снижать глюкозу в крови, абсолютно все остальные гормоны, которые вырабатываются в организме, глюкозу в крови повышают. Инсулинотерапия при лечении сахарного диабета является заместительной, если в организме перестал вырабатываться инсулин, проводится его замена инсулином в виде лекарственного препарата.

Инсулинотерапия

Ребенок школьного возраста должен уметь сам определить себе уровень глюкозы крови на глюкометре, самостоятельно сделать инъекцию инсулина. Помощь родителей и взрослых членов семьи может потребоваться для определения правильной дозы инсулина. Доза инсулина зависит от количества углеводов (хлебных единиц) на прием пищи и от уровня сахара крови перед едой. Для правильного расчета дозы рекомендуется использовать коэффициент углеводов (сколько инсулина требуется на 1 ХЕ) и фактор чувствительности к инсулину (сколько единиц инсулина требуется для снижения повышенного уровня глюкозы). Если представить весы, где на одной чаше лежит еда, то на другую мы должны положить инсулин так, чтобы весы уравнились и ни одна чаша не перевешивала другую.

Инсулины различаются по длительности действия:

Инсулины **ультракороткого** или **короткого** действия, вводятся перед едой или с целью коррекции высокого сахара крови.

Инсулины **средней продолжительности** или **длительного действия** вводятся 1–2 раза в день. Введение этих инсулинов не зависит от приема пищи.

Способы введения инсулина

Существует несколько типов дозаторов инсулина: одноразовый инсулиновый шприц, инсулиновые шприц-ручки многократного использования и инсулиновые помпы.

Наиболее часто дети пользуются многократными инсулиновыми шприц-ручками. Важно помнить о своевременной смене

игл на шприц-ручках. **Помните, что иглы для шприц-ручек предназначены только для однократного использования!**

Техника введения инсулина с помощью шприц-ручки очень проста, и даже школьники начальных классов уверенно делают себе уколы инсулина.

Самый совершенный и сложный прибор для введения инсулина – **инсулиновая помпа**. Она обеспечивает непрерывное поступление очень малых доз инсулина в течение всего дня. Инсулиновая помпа требует от ребенка и его семьи дополнительного обучения и строгого соблюдения всех рекомендаций врача. Инсулиновая помпа не панацея от диабета, всего лишь современный дозатор инсулина.

Контроль уровня глюкозы (сахара) в крови

Может ли человек чувствовать свой уровень сахара крови?

Чаще всего — нет. Организм человека устроен так, что мы ощущаем только очень низкий или очень высокий сахар крови. Есть люди (чаще дети младшего возраста), которые не чувствуют даже очень низкий сахар крови. Если высокий уровень глюкозы в крови сохраняется длительное время, в организме может формироваться привычка к этому высокому уровню сахара, и тогда сахар крови, близкий к нормальному значению, будет восприниматься как низкий. Именно поэтому очень важно регулярно проверять уровень глюкозы с помощью глюкометра (а не полагаться на ощущения).

Обязательными являются измерения сахара крови перед приемом пищи (для правильного расчета дозы инсулина), перед сном, а также при изменении самочувствия и ощущении гипогликемии (низкий сахар).

Дневник самоконтроля

Дневник самоконтроля поможет ребенку соблюдать рекомендации врача, анализировать ситуации, когда возникали сложности с расчетом инсулина (праздничные дни, занятия спортом или присоединение болезни). Обязательно возьмите с собой дневник самоконтроля на прием к врачу.

Низкий уровень глюкозы в крови — гипогликемия

Питание, инсулин и физическая активность должны быть сбалансированы. Правильно подобранное питание в определенное время дня и соответственно подобранная доза инсулина — лучший способ избежать низкого уровня глюкозы в крови.

Симптомы гипогликемии чаще всего появляются при уровне глюкозы в крови ниже **3,9 ммоль/л**. У некоторых детей, которые привыкли к повышенному уровню глюкозы в крови, симптомы гипогликемии могут возникнуть при уровне глюкозы в крови 4-4,5 и даже 5 ммоль/л. Симптомы могут включать: чувство голода, бледность, учащенное сердцебиение, дрожь в руках, потливость, слабость в ногах, тошноту, беспокойство, нарушение зрения, несвязную речь, спутанность сознания. Следует помнить, что тяжесть гипогликемии определяется не уровнем сахара крови, а самочувствием ребенка!

Что делать при гипогликемии?

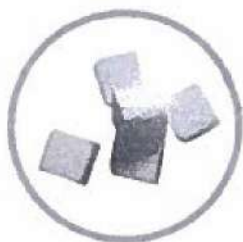
1. Измерить сахар крови с помощью глюкометра.
2. Принять «быстрые» углеводы. Например, глюкозу в таблетках или в виде геля, или 2–4 кусочка сахара.

Обычно этого бывает достаточно, чтобы сахар крови поднялся до нормальных значений и у ребенка прошли симптомы гипогликемии.

Если ребенок не может есть (находится без сознания), необходимо обязательно ввести 0,5 мл глюкагона внутримышечно (глюкагон — аналог гормона, повышающего уровень глюкозы в крови) и вызвать скорую помощь.

Гипогликемия может случиться во время прогулок, занятий в школе, в кинотеатре или в любой другой ситуации. Когда ребенок выходит из дома, у него всегда должны быть с собой глюкометр и «быстрые» углеводы — средства для купирования гипогликемии.

Средства для купирования гипогликемии



**3-5
кусков сахара**



**1 стакан (200 мл)
фруктового сока
или лимонада**



**1-2 столовые
ложки
меда или варенья**



**4-5 больших
таблеток (по 3 г)
глюкозы**

Физические нагрузки могут стать причиной гипогликемии. Основной причиной гипогликемии во время занятий спортом и после них является активное потребление глюкозы мышцами, так как глюкоза – основной источник энергии. Перед занятием спортом или активными играми (в том числе перед уроком физкультуры в школе) необходимо измерить сахар крови и съесть 1-2 ХЕ. Если ребенку установлена инсулиновая помпа, то перед физической нагрузкой рекомендуется использовать временную базальную скорость (снизить количество базального инсулина).

Риск развития гипогликемии не должен являться причиной отказа от активных игр, занятий спортом или участия в спортивных соревнованиях. Соблюдение несложных правил профилактики гипогликемии поможет избежать острых ситуаций. Очень важно, чтобы учитель физкультуры или тренер спортивной секции знали симптомы гипогликемии и меры первой помощи.

Если гипогликемия случилась в школе или во время занятий в спортивной (художественной) секции учителю необходимо связаться с родителями. Ни в коем случае нельзя отправлять ребенка в дорогу одного, даже при условии хорошего самочувствия.

Эту памятку Ваш ребенок может вырезать и носить с собой. Она поможет ему и окружающим его людям сориентироваться в экстренной ситуации.

Помни!

- Для детей с сахарным диабетом уровень глюкозы в крови должен быть в пределах:

перед едой	5,0–7,5 ммоль/л,
через 2 часа после еды	5,0–9,0 ммоль/л,
ночью	5,0–8,5 ммоль/л ¹ .

- Доза инсулина, еда и физические нагрузки заметно влияют на уровень глюкозы в крови.
- Если уровень глюкозы в крови слишком высокий или низкий, обязательно сообщи об этом родителям.
- Никогда не отправляйся домой один, если у тебя низкий уровень глюкозы или ты чувствуешь себя не так, как обычно. Позвони родителям!
- У тебя всегда должна быть с собой информация (например, на карточке, цепочке или браслете), где указано, что у тебя диабет.
- Всегда носи с собой глюкозу, кусочки сахара или сок, которые быстро помогают при низком уровне глюкозы в крови.
- Отложи тренировку/физические упражнения, если уровень глюкозы выше 14 ммоль/л.

¹ Целевые значения для подростков 13-18 лет. «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, 6-й выпуск, Москва, 2013.

Информация для взрослых:

Если ребенок потерял сознание, необходимо ввести внутримышечно 1 мг глюкагона². Положите ребенка на бок, не кладите ничего ребенку в рот. Вызовите скорую!

² Рекомендуемая дозировка для детей старше 12 лет. «Сахарный диабет у детей и подростков. Консенсус ISPAD по клинической практике» под редакцией В.А. Петерковой, сентябрь 2009.



Моя личная страница

Меня зовут

Имя моей мамы

Домашний телефон

Рабочий телефон

Мобильный телефон

Имя моего папы

Домашний телефон

Рабочий телефон

Мобильный телефон

Тот, с кем можно связаться в экстренном случае

Имя

Телефон

Если у меня высокий уровень глюкозы в крови

Симптомы:

Что мне нужно делать, и как мне помочь?

Если у меня низкий уровень глюкозы в крови

Симптомы:

Что мне нужно делать, и как мне помочь?

Если ребенок потерял сознание:

- ① Уложить на бок, освободить полость рта от остатков пищи. Ни в коем случае не вливать в полость рта сладкие растворы
- ② 1 мл раствора глюкагона внутримышечно или подкожно
- ③ Вызвать скорую!

Моя дозировка инсулина

С помощью шприц-ручки

Когда	Инсулин при приеме пищи (тип инсулина)	Ед.	Базальная доза инсулина (тип инсулина)	Ед.
Завтрак		Ед.		Ед.
2-й завтрак		Ед.		Ед.
Обед		Ед.		Ед.
Полдник		Ед.		Ед.
Ужин		Ед.		Ед.
2-й ужин		Ед.		Ед.

С помощью инсулиновой помпы

Помпа, модель

Тип инсулина

Базальные дозы

Профиль 1:	Ед./час	(от	до)
Профиль 2:	Ед./час	(от	до)
Профиль 3:	Ед./час	(от	до)
Профиль 4:	Ед./час	(от	до)
Профиль 5:	Ед./час	(от	до)
Профиль 6:	Ед./час	(от	до)

Дозы при приеме пищи

Завтрак	Ед.
Полдник	Ед.
2-й завтрак	Ед.
Обед	Ед.
Ужин	Ед.
2-й ужин	Ед.

Значение уровня глюкозы в крови

Когда

Где

Как



Высокий уровень глюкозы в крови — гипергликемия

Причина высокого сахара крови – дефицит инсулина (большое количество углеводов, недостаточная или пропущенная доза инсулина). Помните, что пропуск инъекции инсулина недопустим! Если ребенок идет на праздник к друзьям, заранее узнайте об угощениях, может понадобится большая доза или дополнительная инъекция инсулина. Для точного расчета дозы инсулина лучше использовать коэффициент углеводов (количество инсулина на 1 ХЕ).

Продукты с высоким гликемическим индексом (конфеты, сладкие газированные напитки) резко повышают сахар крови. Этих продуктов лучше избегать и заменить на фруктовые салаты, мороженое или шоколад (в разумных количествах).

Симптомы повышенного уровня глюкозы в крови включают в себя жажду, частое обильное мочеиспускание, усталость, головную боль, режу — возбудимость.

В случае появления этих жалоб необходимо дополнительно измерить уровень глюкозы в крови и при подтверждении высокого значения сделать дополнительную инъекцию инсулина.

Гипергликемия также может появиться при инфекционных заболеваниях (простуде, гриппе). Если высокий сахар крови сохраняется более 4 часов, следует измерить кетоны крови или мочи.

Если ребенок заболел, необходимо измерять сахар крови перед едой и через 2 часа после введения инсулина. Возможно, потребуются введение дополнительных инъекций инсулина. Важно соблюдение питьевого режима — не менее 1,5–2 литров жидкости в сутки. При повышении кетонов крови выше 3,0 ммоль/л свяжитесь с лечащим эндокринологом или вызовите скорую помощь.



Следует помнить, что иногда бывает сложно различить симптомы низкого и высокого уровня глюкозы в крови. Поэтому крайне важно даже при хорошем самочувствии несколько раз в день контролировать уровень глюкозы в крови, а при появлении каких-либо жалоб — проводить дополнительные измерения.

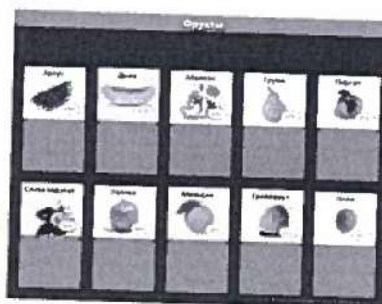
Диета

Питание важная часть жизни любого человека. Для ребенка с сахарным диабетом важность правильного питания трудно переоценить. Основным источником энергии для людей служит глюкоза (углеводы). Растущий детский организм не должен испытывать дефицит энергии. Детям и подросткам рекомендуется физиологическая норма углеводов (сколько требуется с учетом возраста и физического развития). Питание ребенка с диабетом должно быть сбалансировано по количеству жиров, белков и углеводов, т. е. это здоровая и правильная еда, которую даже трудно назвать диетой. Особенностью питания является синхронизация количества углеводов и дозы инсулина, что достигается при соблюдении режима питания и дня. В еде лучше избегать продуктов с высоким гликемическим индексом (сахар, конфеты, сладкие напитки). Предпочтение нужно отдавать крупам, зерновым, фруктам, молочным продуктам.

Для удобства расчета питания введено понятие хлебных единиц. Все продукты, которые содержат углеводы, рассчитываются по хлебным единицам с учетом объема или количества продукта. Навыки расчета можно легко привить в ходе игры.

Развивающая игра «Хлебные Единицы»

В игре «Хлебные единицы» представлены продукты, содержащие углеводы, которые являются важной составной частью питания детей. Все продукты распределены по категориям: фрукты, ягоды, каши, хлебобулочные изделия, напитки. Для игры используются 5 двусторонних карточек, с помощью которых можно потренироваться в расчете хлебных единиц, а потом проверить себя. В верхней части окошка изображен продукт и указан вес продукта, в нижней — соответствующее количество хлебных единиц для данного продукта.



Правила игры: Нужно опустить все фишки на игровом табло вниз и попробовать угадать количество хлебных единиц в конкретном продукте, с указанным весом. Затем поднять фишку, чтобы узнать правильный ответ и сравнить со своим ответом.

Таким образом, игра позволяет быстро научиться определять содержание хлебных единиц в различных продуктах, проверять свои знания, называя ответы не подглядывая.

В комплект входит: 1 игровое табло, 5 двусторонних карточек.

Физическая активность

Диабет не является противопоказанием для занятий спортом. Ваш ребенок может участвовать в спортивных соревнованиях и других мероприятиях, где есть физические нагрузки, важно при этом следить за показателями уровня глюкозы в крови.

Следует помнить, что во время спортивных или других интенсивных игр затрачивается много энергии, снижается потребность в инсулине и может возникнуть гипогликемия. Поэтому перед различными мероприятиями, сопряженными с физической активностью, следует обязательно проконтролировать уровень глюкозы в крови и при необходимости принять дополнительные углеводы.



Нужно обязательно определить уровень глюкозы в крови во время физической нагрузки (особенно если она продолжительная) и после ее окончания. Поскольку во время физических нагрузок может возникнуть гипогликемия, важно, чтобы учитель физкультуры/тренер знал ее симптомы и мог принять необходимые меры.

Если уровень глюкозы перед занятиями выше 14 ммоль/л, то тренировку следует отложить. После физической нагрузки велик риск ночной гипогликемии, особую осторожность следует соблюдать, если уровень глюкозы крови перед сном <7 ммоль/л*.



* «Сахарный диабет у детей и подростков. Консенсус ISPAD по клинической практике» под редакцией В.А. Петерковой, сентябрь 2009.

Спортивные соревнования, экскурсии

Если Ваш ребенок едет с классом на экскурсию или в поход, важно, чтобы учителя и родители, сопровождающие группу, знали, что делать, если Ваш ребенок почувствует себя плохо во время поездки из-за низкого или, наоборот, высокого уровня глюкозы крови.



Не забудьте дать ребенку в дорогу следующее: инсулин, глюкометр, тест-полоски, ручку для прокалывания. На случай возникновения гипогликемии при себе обязательно нужно иметь сахар, глюкозу или сок и дополнительную еду (фрукты, печенье, бутерброды), чтобы не нарушить режим приема пищи.

Преимущества физической активности на свежем воздухе очевидны. В случае физической активности в течение длительного периода времени, например, во время лыжного или пешего похода, инсулиновая чувствительность повысится через 1–2 дня, и с большой вероятностью понадобится значительное снижение инсулиновых доз (% снижения зависит от того, насколько подросток привык к физическим нагрузкам).



Праздники

Праздники важны для всех! Дети с сахарным диабетом должны иметь такую же возможность ходить на праздники, как и их друзья.

Диабет не должен быть причиной, чтобы отказаться от приглашения на праздник. Хорошим решением в этой ситуации будет обратиться к взрослому, который организует праздник, и узнать, какая еда будет на праздничном столе. Если на празднике будет много еды, которая может привести к повышению уровня глюкозы в крови, ребенку может потребоваться увеличение дозы инсулина или дополнительная инъекция.



Если планируется активное спортивное мероприятие, то следует взять с собой кусковой сахар, глюкозу или сок для купирования гипогликемии. Глюкометр и тест-полоски также обязательно должны быть с собой!



Ночевка у друзей — важное событие

Остаться на ночь у друзей всегда интересно. Чтобы не поставить родителей друга/подруги Вашего ребенка в затруднительное положение, важно объяснить им, как и когда ребенку нужно измерить уровень глюкозы крови и сделать инъекцию инсулина.

Не забудьте обязательно дать ребенку с собой:

- **инсулин (ведь еда в гостях может отличаться от еды, к которой он привык, и может понадобится дополнительная инъекция инсулина);**
- **глюкометр и дополнительное количество тест-полосок (непривычная обстановка может потребовать более частого контроля уровня глюкозы в крови);**
- **ручку для прокалывания и ланцеты.**

Родители друзей Вашего ребенка должны знать Ваш контактный телефон для связи в экстренных случаях. Они также должны знать, что делать, если у Вашего ребенка низкий или высокий уровень глюкозы крови.

Дети с сахарным диабетом ведут такую же активную жизнь, как и их сверстники. В течение дня могут возникнуть разные ситуации, иногда не совсем безобидные. Поэтому учитель в школе, тренер спортивной секции или родители друзей должны знать, что у ребенка сахарный диабет, знать номер телефона родителей, чтобы иметь возможность позвонить в случае непредвиденной ситуации. Хорошо, если у ребенка есть памятки (брелок, браслет, бейджик, карточка), где указана информация «У меня сахарный диабет. Телефон родителей».



Андрианова Е.А., Кураева Т.Л., Петеркова В.А.

Школа и сахарный диабет



От авторов.

За время, прошедшее со времени первого издания пособия (Шапошникова Т.Д. «Дети с диабетом в школе», Москва, Министерство общего и профессионального образования РФ, 1997 год), в современной диабетологии произошли значительные изменения. Появились новые инсулины и средства их введения, более совершенными стали средства самоконтроля, существенно повысился уровень образованности и детей и их родителей в вопросах сахарного диабета.

Данное пособие является повторным, переработанным и дополненным изданием, в которое были внесены поправки с учетом всех современных тенденций. В работе над пособием принимали участие сотрудники детского отделения сахарного диабета ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЭНДОКРИНОЛОГИИ» Минздрава России.

Мы надеемся, что, прочитав это пособие, Вы поможете ребенку с диабетом и его семье быстрее вернуться в привычный для них мир, а годы, проведенные вместе с Вами в школе, он и его семья будут вспоминать с огромной благодарностью и теплотой!

В данном пособии изложена информация, необходимая школьным работникам, чтобы понять особенности детей с сахарным диабетом и объяснить многие их поступки, поскольку, на первый взгляд, они могут показаться странными и отличными от общих правил поведения учащегося.

Основная цель данного пособия – научить персонал школы принимать адекватные решения и совершать правильные действия относительно детей с диабетом, а не бояться этого заболевания.

Кураева Тамара Леонидовна - доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отделения сахарного диабета Института детской эндокринологии ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии" Минздрава России.

Андрианова Екатерина Андреевна - канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения сахарного диабета Института детской эндокринологии ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии" Минздрава России.

Редактор:

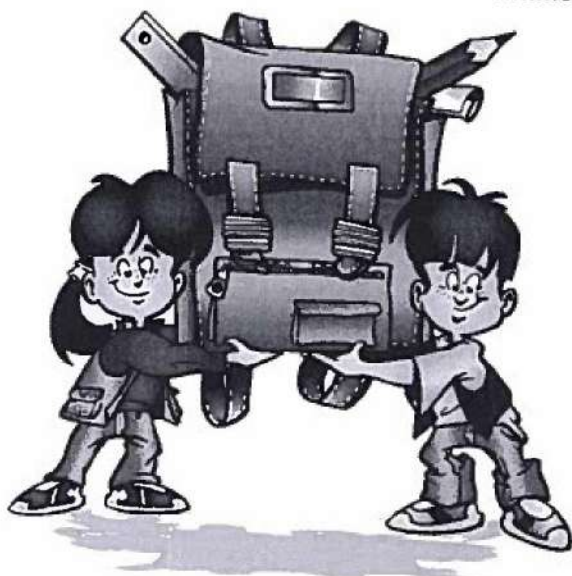
Петеркова Валентина Александровна - Научный руководитель Института детской эндокринологии, ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Академик РАН, профессор, д.м.н., Главный внештатный детский специалист эндокринолог Минздрава России.

Введение.

Поджелудочная железа вырабатывает такое количество инсулина, которое необходимо для усвоения пищи, поступающей в виде глюкозы в кровь. Когда инсулина не хватает, уровень глюкозы (сахара) крови значительно повышается. Симптомами высокого уровня сахара в крови будет усиленная жажда, учащенное мочеиспускание, потеря веса. Эти симптомы наиболее характерны для болезни в ее ранней стадии (до постановки диагноза). Все дети, у которых выявлен диабет, нуждаются в ежедневных инъекциях инсулина. За последние годы в мире было многое сделано для того, чтобы облегчить участь людей с диабетом, вынужденных в день делать несколько уколов инсулина. Инъекции инсулина выполняются специальными шприц-ручками с маленькой тонкой иглой, которые не требуют стерилизации. Внешне шприц-ручки напоминают обычные толстые фломастеры. Для самостоятельного измерения уровня сахара крови созданы портативные приборы – глюкометры, размер которых не превышает размеры мобильного телефона, а время получения результата – нескольких секунд.

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, средств радикального лечения которого на сегодняшний день пока не существует. Лечение диабета, заключающееся в ежедневных инъекциях инсулина (до пяти уколов в день), многократных определениях уровня сахара крови и в строгом режиме питания, в некоторой степени ограничивает жизнедеятельность ребенка. Это значит, что такие дети нуждаются не только в дополнительной заботе в ходе учебного процесса, но и при реабилитации и интеграции в окружающую среду. Дополнительной заботы

требует и семья, воспитывающая ребенка с диабетом.



Для детей с сахарным диабетом нет противопоказаний для обучения в обычной общеобразовательной школе и, за очень редким исключением, переводить ребенка на домашнее обучение не только нет необходимости, но и крайне нежелательно. Форма обучения на дому может лишь время от времени и в определенной ситуации понадобится ученику. В школе главным действующим лицом и помощником для детей остается учитель. Понятно, что многие проблемы могли бы быть сняты с плеч учителя, будь у нас в школах хорошо налаженная система помощи ребенку с диабетом или любому другому ребенку с иным хроническим заболеванием со стороны школьного медицинского работника, социальной службы, школьного психолога. Безусловно – за этим будущее. Но пока этого нет, а проблема диабета уже существует. Кстати, в развитых зарубежных странах, где проблема диабета давно и эффективно решается на всех уровнях, ребенок с диабетом, большую часть своего времени проводящий в школе, чувствует, в первую очередь, заботу учителя, а учитель отвечает за жизнь своего ученика. Как больной диабетом, ребенок имеет право на дополнительный выходной день и при необходимости может не посещать школу в какой-либо учебный день недели. В индивидуальном порядке может быть решен вопрос об освобождении ребенка с диабетом от всех или части экзаменов. Это решение должно приниматься коллегиально, с участием врачей, учителей и родителей. Директор школы, где обучается ребенок, решает, кто из учителей (классный руководитель, завуч и т.д.) возьмет на себя обязанности в выполнении организационных аспектов проблемы реабилитации ребенка в школе и будет контролировать состояние дел по этому вопросу.

Основная тяжесть в процессе возвращения ребенка с диабетом к нормальной жизни, конечно, ложится на плечи родителей и ближайшего его окружения.

Важнейшее место здесь принадлежит школе. Именно поэтому школьный учитель, в особенности классный руководитель, должен иметь необходимую информацию об этом заболевании и его течении.

Во многих странах мира, в том числе и в России, существует сеть «Школ диабета», где людей с диабетом обучают технике инсулиновых инъекций, самоконтролю, правильной организации всей жизнедеятельности – учебы, работы, общения, спорта и т.д. Делается все возможное, чтобы, научившись управлять своей болезнью, пациенты с сахарным диабетом смогли максимально приблизить жизненную ситуацию человека с ограниченными возможностями к жизни здорового, полноценного члена общества. Дети есть дети, и даже самые старшие из них – учащиеся последних классов школы – нуждаются в ненавязчивом, деликатном присмотре. Эта информация дается не для того, чтобы дети с диабетом стали объектом особого покровительства. Они должны в равной мере выполнять все школьные правила, как и другие дети. Речь идет о некоторой дополнительной заботе о них и, прежде всего, предотвращении критических ситуаций, в которых они могут оказаться из-за болезни, и, если такая ситуация возникла, в адекватной помощи. В первую очередь, на протяжении всех лет обучения ребенка в школе, очень важны личные контакты классного руководителя с родителями. При этом первое время родители больного ребенка будут ему плохими помощниками, поскольку могут находиться буквально в шоковом состоянии после известия о заболевании. Для того, чтобы научиться «жить с диабетом», всей семье придется усвоить массу информации не только о том, что представляет собой сахарный диабет, но и внести массу изменений в свою повседневную жизнь. Близкие ребенка должны научиться делать уколы, вносить необходимые изменения в режим питания, постоянно контролировать течение заболевания, чтобы не страдало самочувствие ребенка. В дальнейшем же, безусловно, все вопросы учебно-воспитательного характера следует решать совместно.

Конечно, классному руководителю следует ознакомиться с необходимой информацией о диабете и ознакомить с ней других учителей (отдельная информация также должна быть для школьной медсестры, учителя физкультуры, работников столовой).



Критические ситуации при диабете.

Гипогликемия.

Гипогликемией называется состояние, которое развивается при значительном снижении уровня сахара крови. Сокращенно гипогликемию называют «гипо». Основными симптомами «гипо» чаще всего являются бледность кожи, повышенная потливость, дрожание рук, слабость. Однако проявляться гипогликемия может также повышенной нервозностью или агрессивностью, волнением, плаксивостью, ухудшением зрения, нарушением координации движений. Самым грозным проявлением этого состояния, которое называется тяжелой гипогликемией, может стать потеря сознания и судороги.

«Гипо» может развиваться, если ребенок:

- сделал себе слишком большую дозу инсулина;
- не поел, сделав инъекцию инсулина, пропустил или отложил на более позднее время прием пищи, поел слишком мало;
- получил значительную физическую нагрузку без дополнительного приема углеводов.

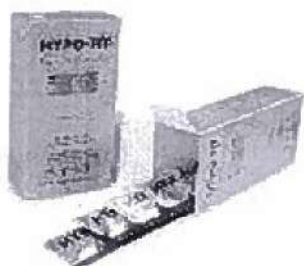
Допускать возникновение и развитие состояния «гипо» очень опасно для жизни ребенка!

Каждый ребенок (кроме самых маленьких, которые из-за особенностей своего психического развития не всегда могут адекватно оценить свое состояние и распознать «гипо») заранее чувствует приближение симптомов. Необходимо, чтобы учитель смог также оперативно распознать признаки «гипо» у ученика, особенно у младших

школьников, и вовремя принять необходимые меры. Важно, чтобы ребенок не растерялся и четко знал, что в этом случае ему следует делать.

Для правильного купирования (иначе лечения) гипогликемии следует срочно (вне зависимости от того, находится ли ребенок на уроке или на перемене): выпить сладкий фруктовый сок (1 стакан), или съесть 2–4 кусочка сахара, или выпить 0,5 стакана обычной пепси-колы, или принять 3 таблетки глюкозы по 5 граммов. Эти продукты всегда должны быть у ребенка (в портфеле, в сумке или в кармане). Учителю при появлении у ученика симптомов гипогликемии не следует пугаться и впадать в панику. Если ребенок во время урока достает из портфеля маленькую упаковку сока или сахар, значит, он почувствовал приближение «гипо» и ему нужно срочно выпить или съесть вышперечисленное. Запрещать или ругать ученика при этом ни в коем случае нельзя! При этих действиях, выполненных своевременно и правильно, состояние «гипо» может и не развиваться дальше, но для закрепления достигнутого эффекта важно, чтобы ребенок еще что-нибудь поел. Вполне достаточно будет съесть печенье, любой фрукт или бутерброд (все это всегда должно быть в портфеле ученика – родители должны следить за этим). Можно разрешить ученику выйти из класса и поесть в школьной столовой, медицинском кабинете, но обязательно отправить его с сопровождающим и убедиться, что у него есть еда.

Нет необходимости отправлять ребенка домой: состояние «гипо» обычно проходит буквально через 10–15 минут. Если эта ситуация возникла в конце учебного дня (на последнем уроке, в раздевалке), ребенка, после того как он поест, следует отправить домой с сопровождением или вызвать для этого родителей. Если же ребенок потерял сознание, требуется немедленно вызвать скорую помощь. Не надо пытаться влить ребенку, находящемуся без сознания, сладкий чай или иную жидкость – он может захлебнуться. Для оказания неотложной помощи при тяжелых гипогликемиях используется препарат ГлюкаГен ГипоКит, производимый компанией «Ново Нордиск» (Дания).



ДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ

Пожалуй, «гипо» – единственное состояние, которое можно отнести к критическим и с которым учитель может столкнуться на уроке, во время занятий физкультурой, на экскурсии, при уборке школьного класса. Однако, как правило, проявления гипогликемии ограничиваются легкими симптомами, которые без труда купируются ребенком самостоятельно. Но учитель должен знать, как важно школьнику с диабетом вовремя поесть и что может случиться, если не дать ребенку возможности выполнить все необходимые процедуры. Тяжелая гипогликемия, сопровождающаяся судорогами или потерей сознания – очень редкая ситуация, в которую большинство детей никогда в жизни, к счастью не попадут, но знать о ней учителя обязательно должны. *Обычно время второго завтрака в школе приходится на перемену между вторым и третьим уроком, обед – после пятого урока и время полдника при обучении во вторую смену – между вторым и третьим уроком. Если ученику в это время необходимо перекусить, нужно предоставить ему эту возможность. Это следует учитывать, если урок сдвоенный (дать возможность ребенку выйти). Не нужно закрывать класс на ключ, не убедившись, что ученик взял с собой завтрак, перед экскурсией необходимо проверить, есть ли у него в портфеле еда, а учителю физкультуры – убедиться, что ученик поел перед уроком и после него.*

Как использовать ГлюкаГен ГипоКит?

Надо растворить порошок ГлюкаГен водой из шприца; не вынимая иглы, тщательно перемешать полученный раствор, набрать его в шприц, вынуть иглу из пробки флакона и ввести ГлюкаГен подкожно (как инсулин) или внутримышечно. Детям до 7 лет следует ввести 0,5 мл раствора (половину того, что есть в шприце), детям старше 7 лет – 1 мл (весь объем шприца). ГлюкаГен – быстродействующий препарат, поэтому ребенку обычно прямо «на игле» приходит в себя. В течение 10 минут после инъекции ребенка необходимо покормить – дать бутерброд, фрукт или фруктовый сок, т.к. может повториться гипогликемия, ибо ГлюкаГен действует только короткое время. ГлюкаГенГипоКит должен быть или у ребенка с собой, или у медицинской сестры. Набор состоит из упаковки, в которой имеются ГлюкаГен 1 мг в виде порошка во флаконе, шприц с водой-растворителем и инструкция по применению.



Решение некоторых организационных вопросов для предотвращения гипогликемии.

Следует также решить вопрос о том, где будут храниться продукты, которые могут понадобиться для купирования «гипо» (сок, сахар и пр.), если их не оказалось в портфеле ребенка. В школе должны быть телефоны экстренной медицинской помощи (скорая помощь), телефоны, по которым в случае необходимости можно срочно связаться с родителями. Использование современных инсулинов, полностью имитирующих работу поджелудочной железы здорового человека, в последние годы позволило сделать жизнь детей с диабетом максимально приближенной к жизни их здоровых сверстников. Это относится и к режиму питания. Если ребенок обедает в школе, следует обязательно проследить за тем, чтобы перед обедом он проконтролировал свой уровень сахара крови по глюкометру (это можно сделать в классе, если ребенок не стесняется пользоваться глюкометром при одноклассниках, или в медицинском кабинете, или дать ему возможность определить уровень сахара без посторонних). Использование современных инсулинов не предполагает обязательного соблюдения интервала 30 минут между уколом и едой – инъекция выполняется непосредственно перед едой или сразу после. Место, где ребенок может сделать укол инсулина, определяется индивидуально, аналогично тому, как осуществляется выбор места для определения уровня сахара крови. Инъекция может быть выполнена абсолютно в любом месте. Процедура занимает всего несколько секунд: достаточно достать шприц-ручку, снять защитный колпачок, установить необходимую дозу инсулина и, сделав укол, убрать шприц-ручку в портфель или в карман. Еда ребенка с диабетом почти не отличается от той, которая предлагается в школьной столовой. Достаточно исключить продукты, содержащие чистый сахар, например, сладкий компот заменить несладким чаем. В последние годы, когда жизнь пациентов с сахарным диабетом существенно упростилась с появлением шприц-ручек и глюкометров, редко возникает необходимость после 5-го урока уходить домой, чтобы сделать укол и поесть, а потом возвращаться в класс на 7, 8 уроки, в группу продленного дня, для участия в различных школьных мероприятиях. Если такая потребность все же есть, то получается, что каждый

учебный день ребенок пропускает один урок. И здесь следует решить вопрос с учителями-предметниками: стоит ли как-то отрабатывать этот урок.

Так или иначе, инициатором решения всех организационных проблем в школе, где зачастую нет медицинского работника, психолога или медицинской сестры, в обязанности которых входит брать на себя проблемы организации реабилитационного процесса ребенка с диабетом, выступает классный руководитель или завуч, занимающийся проблемами воспитания.

Здесь много сложностей: не всегда родители больного ребенка хотят, чтобы в классе знали о диабете, они опасаются (и часто не без основания), что ребенка будут дразнить. Как поступить в этом случае классному руководителю? Прежде всего следует все-таки достичь согласия с родителями в решении этого вопроса, поскольку совсем сохранить в тайне информацию о заболевании невозможно. Несомненно, надо принять во внимание, каков класс как коллектив, каковы взаимоотношения в целом и отношение к данному ребенку персонально, следует подумать, говорить ли о заболевании всему классу или взять себе в помощники лишь некоторых учеников, наиболее ответственных и внимательных, которые дружат с больным ребенком. Особое внимание следует уделить самому ребенку с диабетом. Дети младшего и среднего школьного возраста внешне менее переживают, что чем-то отличаются от других детей и нуждаются в чужой помощи.

Психологическая реабилитация



Важнейшей задачей является проблема психологической реабилитации ребенка с диабетом. Она имеет два непростых аспекта: как правильно подготовить класс и объяснить, что ребенок болен диабетом (почему он должен есть в определенное время, что такое «гипо», как помочь ему в критической ситуации и т.д.), и как помочь ребенку вернуться в класс после установления диагноза.

Младшим школьникам просто нужно напоминать о времени еды, инъекции инсулина. Бывают очень застенчивые дети: они боятся насмешек товарищей, стесняются съесть бутерброд или яблоко на перемене. Самое опасное, что, определив у себя признаки «гипо» на уроке, ребенок постесняется выпить на уроке сок или съесть сахар. Он лишней раз не поднимет руку, чтобы отпроситься в туалет, хотя высокий уровень сахара крови обязательно сопряжен с частым мочеиспусканием. Таких детей следует успокоить и убедить, что все, что им требуется «по болезни», будет нормально воспринято учителем. Сложности определенного плана существуют и у учащихся старшего возраста. Они могут уже самостоятельно справиться с организационными моментами – сами делают уколы, следят за временем приема пищи. Однако психологически этот возраст, особенно с учетом заболевания, очень сложен. Пожалуй, впервые они осознают болезнь как причину, ограничивающую их жизнедеятельность необходимостью делать ежедневные многократные уколы, соблюдать определенный режим питания, осуществлять самоконтроль и т.д. Часто эти сложности создают у таких учеников впечатление недостижимости многих жизненных целей, естественных для любого человека – иметь друзей, создать семью, получить желаемую профессию, работу, заниматься спортом и т.д. Поэтому часто для них характерно состояние стресса, депрессии, неуверенности в своих

силах. А если еще в силу тяжелого течения заболевания ребенок остается в одиночестве, не входит ни в одну классную группу, не имеет друзей, ему приходится совсем тяжело.

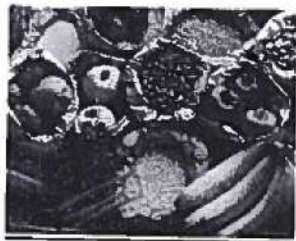
Ситуация при высоком уровне сахара крови

Высокий уровень сахара крови и проблемы, сопутствующие этому состоянию, не так страшны, как «гипо», но также требуют особого внимания со стороны учителей. В отличие от гипогликемии, которая проявляется моментально, симптомы высокого сахара нарастают постепенно, в течение нескольких дней.

Причины повышения уровня сахара крови бывают разные: недостаточная доза инсулина, слишком большое количество еды, любой стресс, простудное заболевание. При этом ребенок начинает много пить и часто мочиться, и, следовательно, может несколько раз в течение урока или нескольких уроков отпрашиваться в туалет. Важно понимать это состояние и спокойно отнестись к нему, не раздражаясь и не акцентируя на этом внимание других учеников. Обычно родители заранее договариваются с учителем о том, что их ребенку достаточно просто поднять руку, а учителю спокойно разрешить ему выйти. Если учитель совершит ошибку, заметив: «Я же тебя отпускал в туалет на прошлом уроке!» – это может вызвать насмешки со стороны других учеников. Известны случаи, когда дети, особенно в начальной школе, стесняясь и боясь насмешек, попадали в неловкую ситуацию.

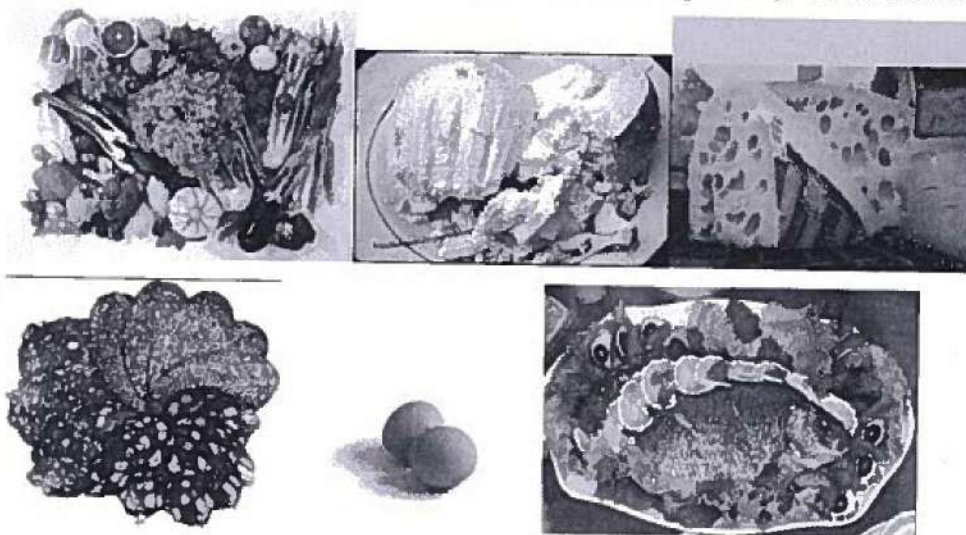
Правила питания в школе

Наряду с инсулином важным элементом лечения диабета является правильно подобранное питание. Дети и родители обучаются особенностям питания уже при первой госпитализации, когда диагноз сахарного диабета только что был поставлен. По своему составу пища ребенка с диабетом не особенно отличается от пищи здорового человека, просто ежедневно должно учитываться определенное количество углеводов.



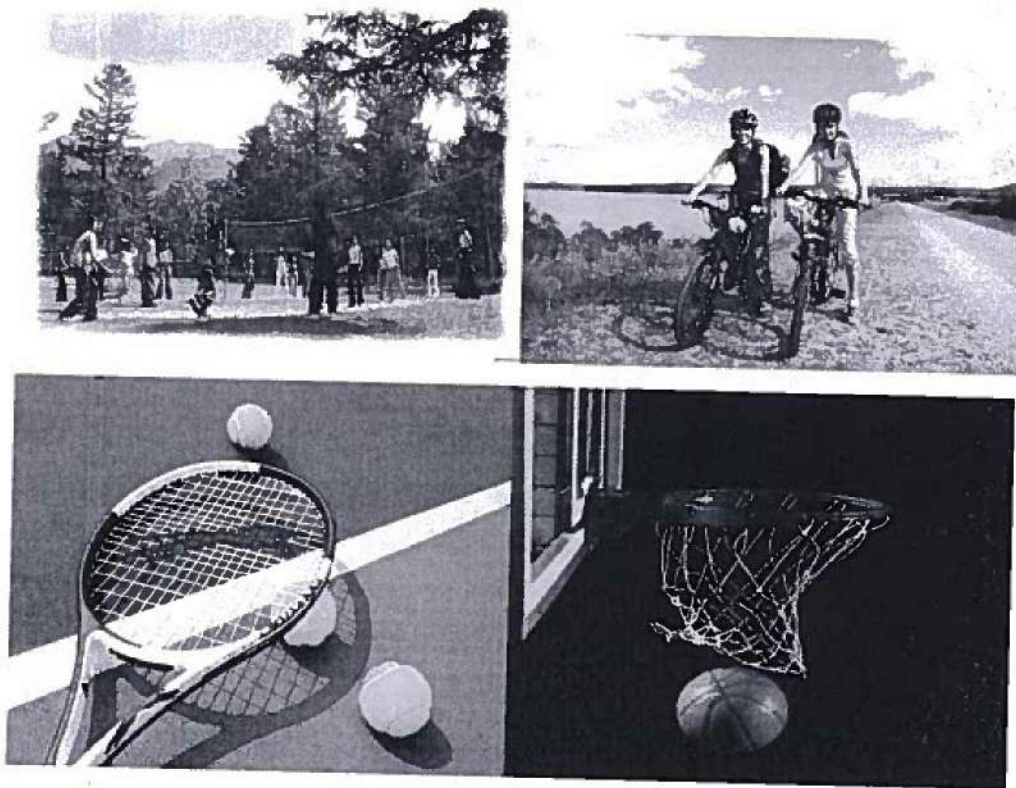
Белковые продукты (мясо, курица, рыба, колбаса, сыр, творог, яйца), все овощи (кроме картофеля и кукурузы) и продукты с повышенным содержанием жира (сметана, майонез, сливочное и растительное масло) заметного влияния на сахар не оказывают.

Ребенок с диабетом может их есть в обычных количествах, не беспокоясь о том, что уровень сахара повысится. Режим питания соответствует режиму остальных учеников: завтрак, обед и ужин. Если профиль действия инсулина диктует необходимость дополнительных перекусов (2-й завтрак, полдник и 2-й ужин), этот вопрос следует дополнительно обсудить с родителями и определить время этих перекусов. Как правило, 2-й завтрак (яблоко, бутерброд или печенье) должен быть через 2–2,5 часа после завтрака.



Порядок питания при диабете через такие же интервалы после основной еды – полдник и 2-й ужин. Если перекусы ребенку необходимы, важно не пропускать это время и не переносить его на более поздние сроки, поскольку тогда возникает возможность развития критической ситуации («гипо»). Таким образом, учитель должен разрешить ребенку с диабетом принимать пищу в определенное для него время, независимо от того, в каких обстоятельствах он находится – в классе или на экзамене, экскурсии или во время похода в театр. Просто нужно убедиться, что у ребенка есть с собой еда, которую он сможет съесть в нужное время. Если же ученик должен сдавать зачет или экзамен, желательно подобрать для этого время так, чтобы оно не совпадало со временем приема пищи. Если у ребенка все же начнут развиваться симптомы «гипо» во время занятий физкультурой, ему необходимо срочно дать что-то сладкое, а затем отправить поесть. Особенно внимательно следует наблюдать за ребенком в плавательном бассейне, так как вода и плавание сильно снижают уровень сахара крови. Если же ребенок принимает участие в спортивном мероприятии, например, в соревновании, кроссе или футбольном матче, у него должен быть в кармане сахар, а у организаторов соревнования – «пепси» или другой сладкий напиток.

Физические нагрузки и спорт (рекомендации для учителя физкультуры, тренера спортивной секции)



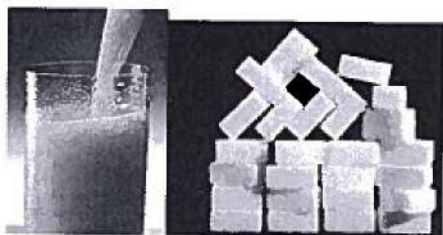
Физические нагрузки не запрещены ребенку, напротив, в умеренных объемах и под контролем спорт и физические упражнения ему показаны. Ребенок с диабетом получает от врача рекомендации, как ему вести себя при физических нагрузках. Во всем мире существует масса примеров того, как профессиональные спортсмены, будучи больны диабетом, не меняют своего образа жизни из-за болезни, умело рассчитывая физическую нагрузку, режим и инсулинотерапию. Физические упражнения заставляют организм «сжигать» сахар быстрее, чем в обычной обстановке, что способствует более быстрому снижению уровня сахара в крови. Поэтому учителю физкультуры необходимо иметь в виду, что дети с диабетом перед занятиями должны обязательно проконтролировать сахар крови, поесть или, в крайнем случае, съесть что-то сладкое (например, шоколадку).

Они могут потребоваться срочно в ситуации с «гипо», и ее следует обязательно иметь в виду именно взрослым, поскольку ребенок может о ней забыть. Итак, о чем должен помнить учитель физкультуры или тренер, имея в своей группе ребенка с диабетом:

- перед началом занятий и после них следует убедиться, что ребенок не только успел переодеться, но и определил свой уровень сахара и при необходимости поел;



- если уроки физкультуры сдвоенные или проходят на улице (например, зимой на лыжах), следует убедиться, что у ребенка с собой (или у учителя) есть продукты для купирования «гипо» (сахар, «пепси», сок) и дополнительная еда (бутерброд, фрукты и т.д.);
- если у ребенка все же возникло состояние «гипо», и вы сумели с ним справиться, но решили отправить ребенка в школу с занятий на улице или в класс из спортивного зала, найдите ему сопровождающего;



- если ребенок участвует в спортивных соревнованиях или других мероприятиях, следует чаще обращать на него внимание, контролируя его состояние.

Советы по выбору профессии



Имеется несколько профессий, к которым больные диабетом не могут быть допущены, например, управление самолетом, поездом. Однако водить личный автомобиль людям с сахарным диабетом разрешается.

При рассмотрении вопроса о выборе профессии преподавателем, школьным психологом и родителями, помогающими школьникам в этом непростом деле, следует иметь в виду, что диабет – заболевание, чреватое различными осложнениями и, следовательно, возможной потерей трудоспособности. Рекомендуются те профессии, которые не связаны с экстремальными условиями, ненормированным рабочим днем и отсутствием возможностей для регулярного питания. Можно рекомендовать выбрать, например, занятия языками, различные гуманитарные профессии, имеющие спокойный, облегченный режим работы. В любом случае, нельзя из-за болезни не разрешать овладеть той или иной специальностью, если только она не входит в перечень официально запрещенных для людей с диабетом.

Что нужно знать учителю о психологическом состоянии ребенка с диабетом



В начале заболевания ребенок бывает буквально раздавлен новостью о том, что он болен. Да и сама болезнь, которая требует ежедневных уколов инсулина, определенного режима питания и жизнедеятельности, уж очень необычна и страшна. Многому нужно учиться, от многого отказаться.

Много проблем возникает у учителя и с семьей, воспитывающей ребенка с диабетом. Чаще всего родители считают главным следить только за физическим состоянием ребенка, упуская многие важные моменты его психики. Их не следует винить за это – контроль за течением болезни, поддержание стабильного состояния требуют очень многих усилий и времени. Следует подсказать им, чем живет ребенок в данном возрасте, что для него является главным в жизненной ситуации в тот или иной момент его развития.

Сразу встает вопрос: говорить или не говорить о болезни в школе, родственникам, окружающим. Ребенок официально получает статус инвалида с детства, что, естественно, не добавляет радости. Многие предпочитают ничего не говорить о болезни окружающим, скрывать даже в школе, что ребенок болен, не понимая, какой опасности они подвергают его жизнь. Конечно, каждая семья решает самостоятельно этот вопрос, но даже если родители ничего не говорят никому, кроме учителя, о болезни, все равно поведение ребенка в определенных ситуациях отличается от поведения окружающих его сверстников и вызывает нездоровый интерес в классе. Очень много проблем возникает у подростков, больных сахарным диабетом. Ведь в этом возрасте идет активный процесс жизненного самоопределения, поиска своего места среди сверстников, размышления над собственным

«я». Болезнь накладывает отпечаток на этот процесс – подростки «комплексуют», им кажется, что болезнь оттолкнет от них друзей, они не смогут создать нормальную семью, получить любимую профессию, устроиться на работу. Поэтому детям и подросткам с диабетом нужно помочь наладить отношения со сверстниками, постараться сделать так, чтобы они «не выпадали» из общего круга интересов и дел класса, дать шанс реализовать себя.

Итак, о чем необходимо помнить:

- 1. Ребенок с диабетом всегда должен иметь в доступном месте при себе глюкозу (сахар или сладкий напиток), особенно в классе, во время спортивных соревнований, занятий физкультурой, во время игр и экскурсий.*
- 2. Если вы являетесь классным руководителем, убедитесь в том, что другие учителя знают о диабете вашего ученика, постарайтесь сделать так, чтобы к нему правильно относились взрослые и сверстники.*
- 3. Если ребенку с диабетом нездоровится, никогда не отправляйте его одного в медицинский кабинет или домой – только с сопровождением; если возникнет необходимость отправить его домой, убедитесь, что дома есть кто-то из взрослых.*
- 4. Никогда не задерживайте ребенка с диабетом в школе после занятий в то время, когда ему нужно сделать укол и пообедать, а также на уроке (сдвоенных уроках), перемене, после которых он должен перекусить.*
- 5. Можно надеяться, что дети с диабетом, даже в малом возрасте, знают многое о своей болезни и особенностях ее проявления. Поэтому, если такой ребенок обращается к вам и говорит, что в отношении его нужно что-то предпринять, пожалуйста, прислушайтесь к нему и примите правильное решение.*
- 6. Иногда ребенок с диабетом пьет чаще, чем другие здоровые дети. Это вызвано повышением уровня сахара крови. Не думайте, что он хочет пошутить над вами, когда жалуется на жажду или часто просится выйти.*
- 7. В ситуации с «гипо» поступайте так, как рассказано выше в данном материале.*
- 9. Жесткий контроль за течением диабета возможен лишь при балансе между дозой инсулина, питанием и физической нагрузкой. Однако у детей с диабетом, даже у тех, кто тщательно следит за этим балансом, не исключены случаи внезапной гипогликемии и, наоборот, резкого повышения уровня сахара крови. Они часто нуждаются в психологической поддержке, должны чувствовать, что не одиноки, а являются частью коллектива сверстников класса.*

10. Постарайтесь сделать так, чтобы дети с диабетом принимали участие в большинстве школьных и классных мероприятий. Конечно, это требует большого внимания и организационных хлопот, часто учителю легче запретить ребенку с диабетом участвовать в походах, экскурсиях, соревнованиях и пр. Но тогда ребенок останется один на один со своей болезнью, будет ограничен только рамками дома и семьи, а ему нужны такие жизненные ситуации, в которых он получал бы опыт, обеспечивающий ему способность самому справляться со своим недугом. Если запланирован поход или экскурсия, можно пригласить родителей или бабушку (дедушку) ребенка принять участие в этом мероприятии – они смогут помочь учителю и ненавязчиво проконтролировать ребенка. Проявив терпение, внимание и такт, Вы поможете вашему ученику адаптироваться к окружающему миру, не бояться болезни, а научиться управлять ею.

11. Во многих школах, где медицинская сестра находится в кабинете в течение всего учебного дня, именно она может помочь учителю и самому ребенку в решении его проблем (сделать инъекцию инсулина, проверить уровень сахара, следить, чтобы ребенок ввел инсулин правильно). Ей следует обязательно встретиться с родителями ребенка и предложить им принести в школу дубликат выписки из истории его болезни.

Как правило, медицинская сестра заполняет следующую карточку:

Информация о ребенке с диабетом:

- Ф.И.О. ребенка
- Число, месяц, год рождения
- Класс
- Домашний адрес, телефон
- Сведения о родителях (имя, отчество матери и отца, место работы и телефон)
- Сведения о вводимом инсулине: (тип инсулина, доза введения)
- Ф.И.О., телефон лечащего врача-эндокринолога

Медсестра по договоренности с родителями может иметь в кабинете запасные одноразовые инсулиновые шприцы, инсулин, средства самоконтроля, ГлюкаГен ГипоКит. Все необходимые средства могут быть предоставлены родителями ребенка с диабетом и храниться в медкабинете.

Заключение

Дети с диабетом не должны стать объектом особого покровительства. Они должны в равной мере выполнять все школьные правила, как и другие дети. Речь идет лишь о некоторой дополнительной заботе о них. Вместе с тем, они требуют ненавязчивого, осторожного присмотра.

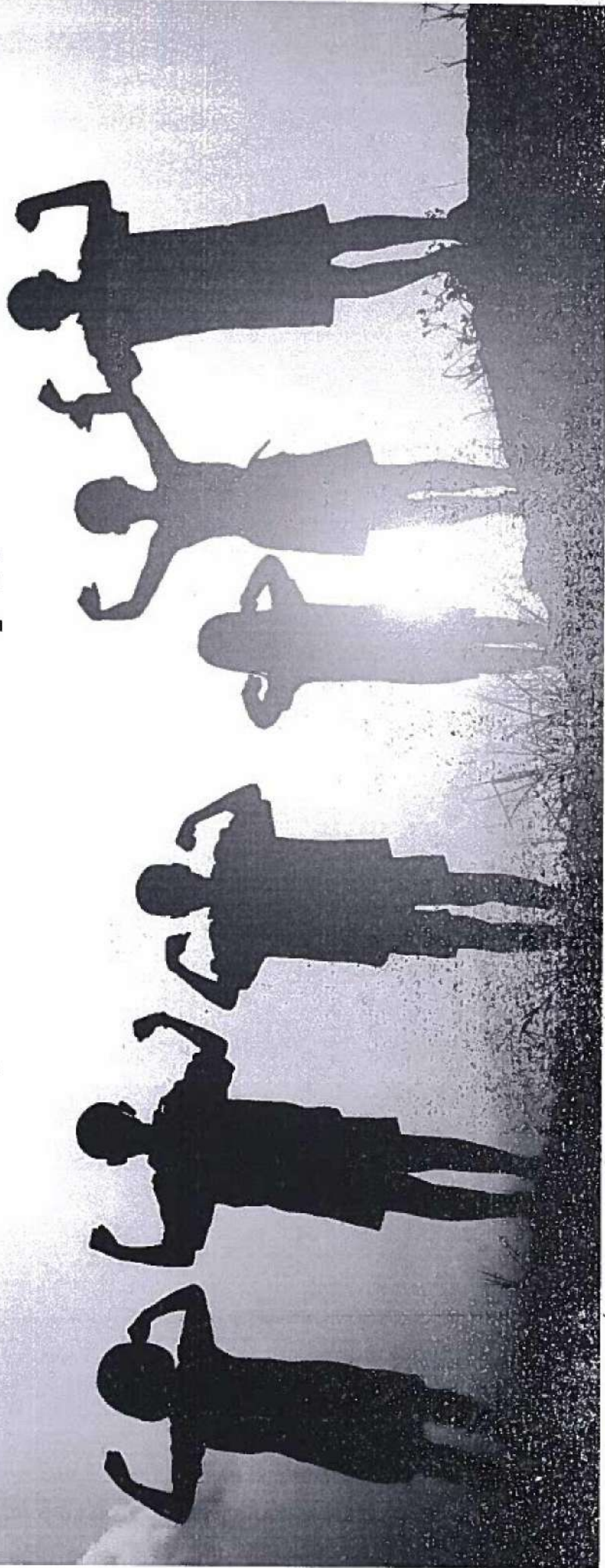
Учитель может заподозрить диабет у своего ученика. Не секрет, что дети, находясь в школе, общаются с преподавателями зачастую больше, чем с собственными родителями. Занятость родителей на работе, позднее возвращение домой могут быть причиной того, что начало болезни проходит незамеченным. Диагностируют заболевание, когда ребенку становится совсем худл – появляется резкая слабость, одышка, тошнота и рвота. Это поздние проявления диабета, и выводить из такого состояния часто приходится в отделении реанимации. Если Вы заметили, что ребенок много пьет, часто бегает в туалет, скажите об этом родителям.





МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Раннее выявление и профилактика острых осложнений у детей





МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Что такое сахарный диабет?

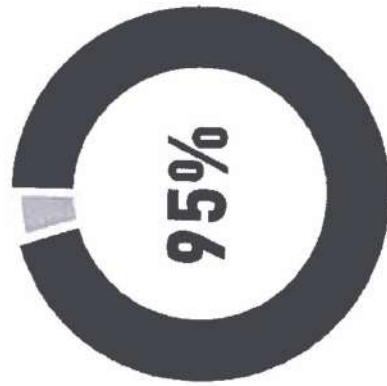


Сахарный диабет – это хроническое заболевание, при котором организм прекращает вырабатывать или не может эффективно использовать инсулин, в результате чего в крови повышается уровень глюкозы. Постоянное повышение глюкозы в крови приводит к опасным осложнениям, при этом заболевании страдает весь организм, поражаются зрение, почки, нервная и сердечно-сосудистая система и др. Диабетом может заболеть абсолютно любой человек в любом возрасте. Основной причиной развития диабета является прекращение выделения или действия гормона инсулина.

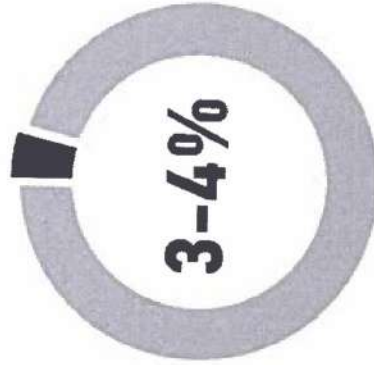


МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

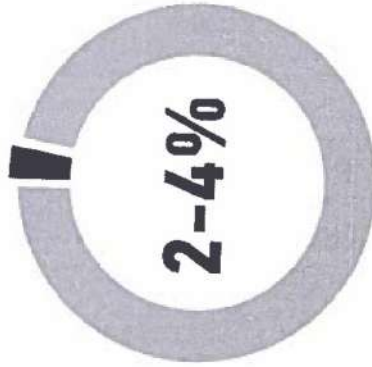
Формы диабета в детском возрасте



Наиболее распространенной формой в детском возрасте является сахарный диабет 1 типа – более 95%.



В последние годы у детей отмечается рост заболеваемости сахарным диабетом 2 типа – 3-4%



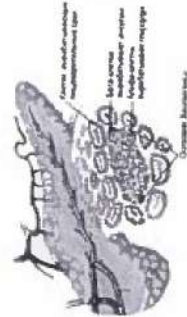
Другие формы диабета встречаются реже – 2-4%



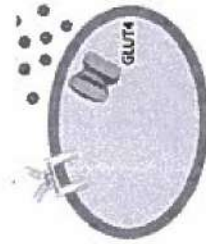
МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сахарный диабет 1 типа

Причины возникновения



Бета-клетки
поджелудочной
железы не
вырабатывают
инсулин



Клетки организма
не усваивают
глюкозу



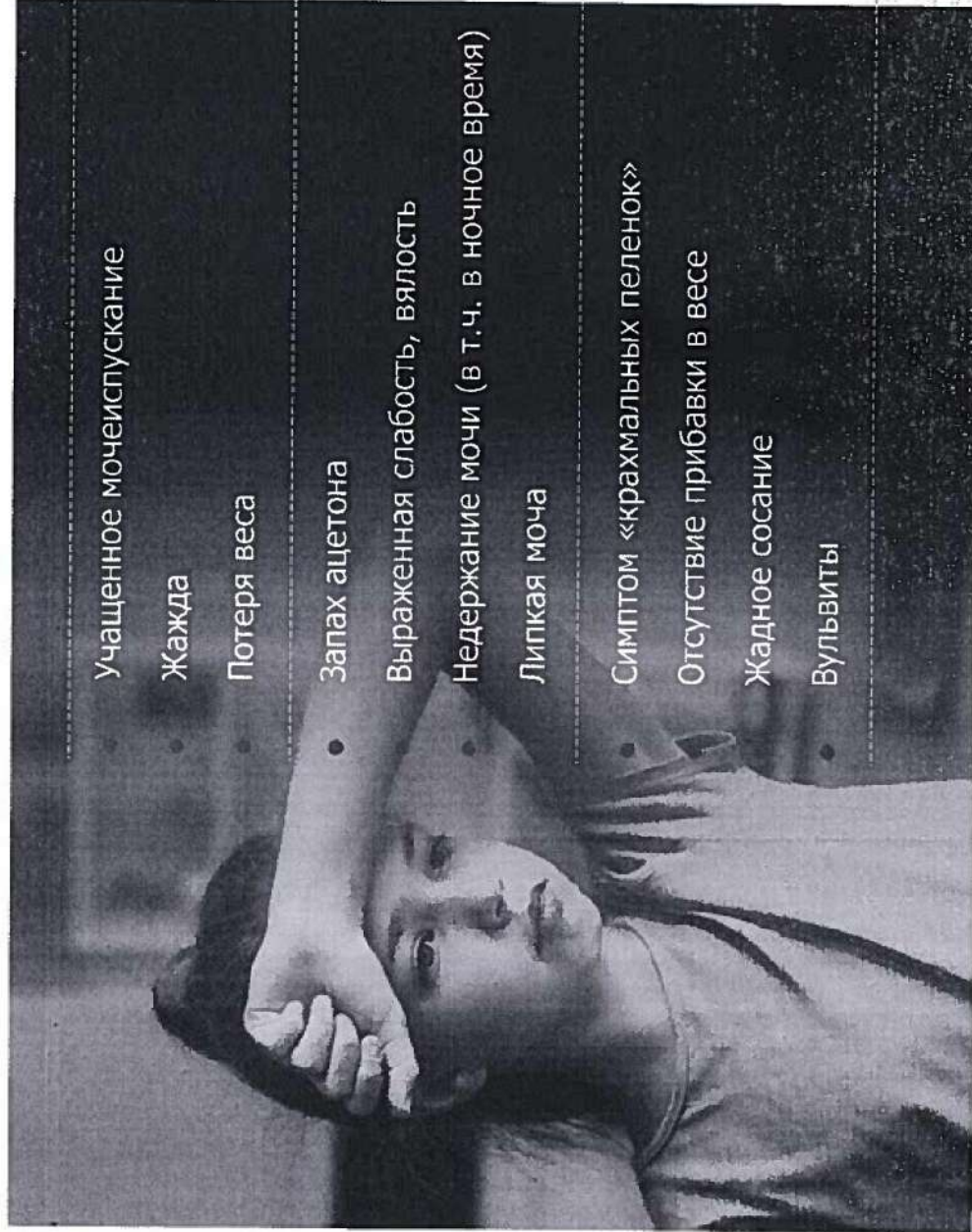
Повышается
уровень глюкозы
в крови

Первые проявления

- Снижение массы тела при повышенном аппетите
- Повышенная жажда, сухость во рту
- Частые мочеиспускания, липкая моча
- Запах ацетона изо рта
- Тошнота
- Слабость, повышенная утомляемость
- Повышенный сахар в крови



Первые признаки сахарного диабета 1 типа



Учащенное мочеиспускание

Жажда

Потеря веса

Запах ацетона

Выраженная слабость, вялость

Недержание мочи (в т.ч. в ночное время)

Липкая моча

Симптом «крахмальных пеленок»

Отсутствие прибавки в весе

Жадное сосание

Вульвиты

Основные проявления

Маленькие дети



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Диабетический кетоацидоз

Грозное острое осложнение диабета, которое возникает в результате недостаточности инсулина. При кетоацидозе развиваются тяжелые метаболические нарушения, что приводит к нарушению работы внутренних органов.

Клинические проявления

- Тошнота, рвота, боли в животе
- Обезвоживание (экзикоз):
сухость слизистых, отсутствие слез, запавшие глаза, западение родничка
- Одышка, дыхание
Куссмауля
- Лейкоцитоз
- Температура только
при инфекциях
- Прогрессирующее
нарушение сознания





Гипогликемия – снижение уровня глюкозы в крови

Симптомы гипогликемии

- обильное потоотделение и/или липкий пот
- дрожь
- трудности с концентрацией внимания
- головокружение
- злость
- раздражительность
- смена настроения

Что делать в случае гипогликемии

- провести измерение глюкозы для подтверждения уровня глюкозы в крови < 4 ммоль/л
- съесть или выпить 15 г легкоусвояемых углеводов
 - 3-4 таблетки глюкозы
 - 150 мл не диетической газированной воды или сока
 - 8-10 леденцов
- повторное определение уровня глюкозы через 15 минут после лечения
- повторное лечение, если уровень глюкозы не превышает целевой уровень



Тяжелая гипогликемия

Острое осложнение сахарного диабета, которое возникает при значительном снижении глюкозы в крови, если своевременно не отреагировать на гипогликемию

Симптомы гипогликемии

- спутанность сознания
- агрессивность
- бессознательное состояние
- может привести к
 - бессимптомной гипогликемии
 - повреждению головного мозга и/или клеток
 - коме
 - смерти

Что делать в случае тяжелой гипогликемии

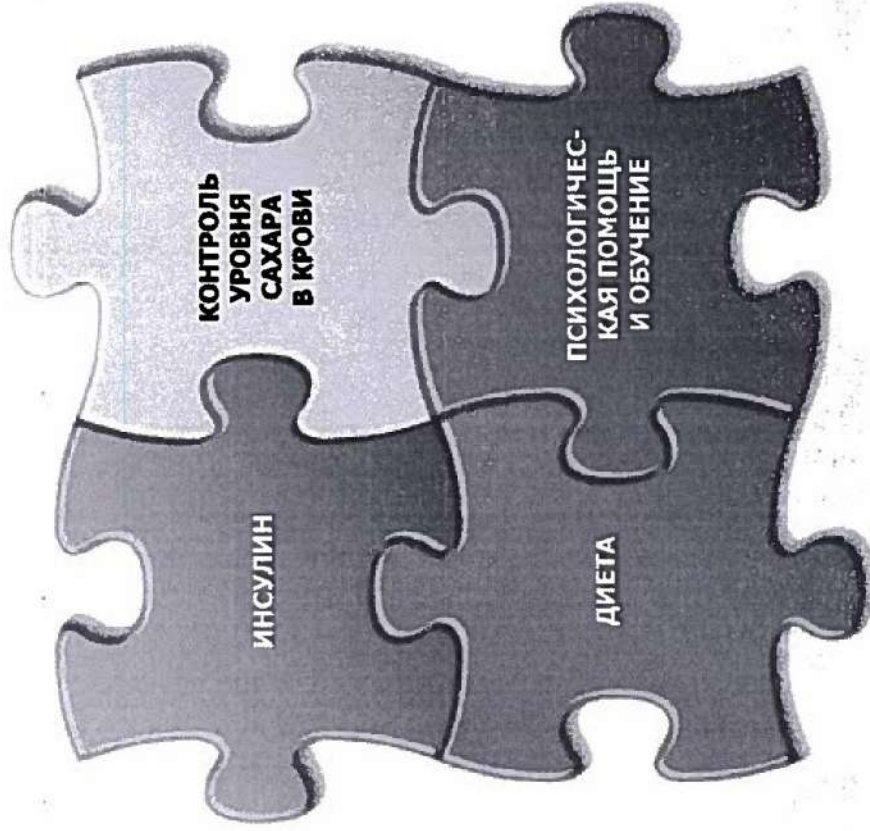
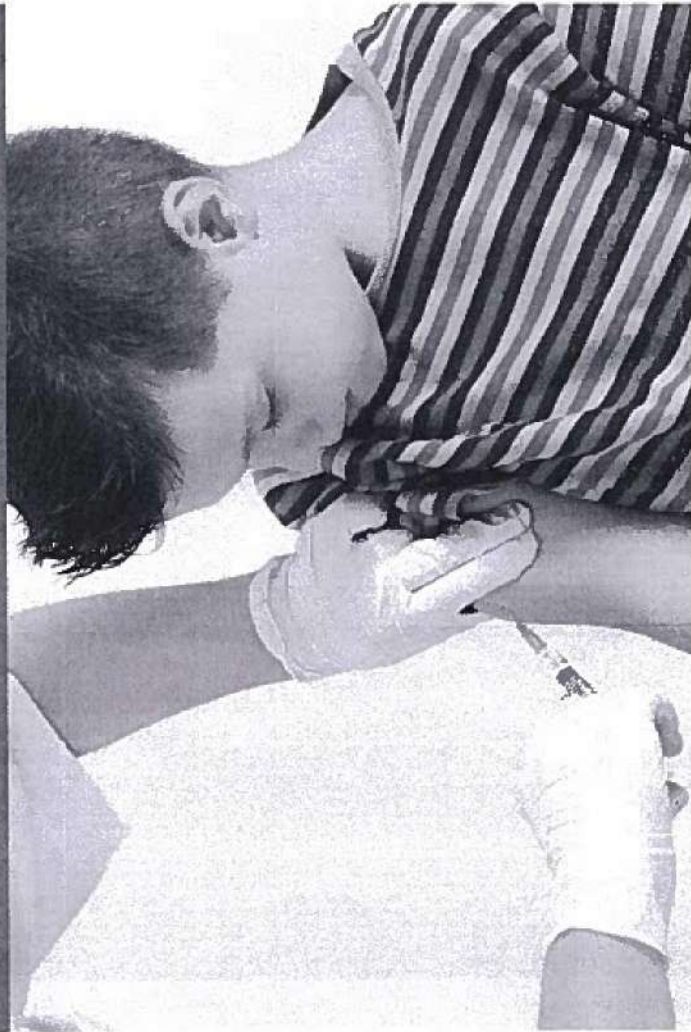
- Рекомендуется, чтобы у всех детей, получающих инсулин для лечения диабета, имелся набор для скоромощного введения глюкагона
- Глюкагон вводится в случаях, когда ребенок не способен употребить жидкие/твердые углеводы или находится в бессознательном состоянии



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лечение сахарного диабета 1 типа

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ – ОБРАЗ ЖИЗНИ





МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Что такое инсулин?



Инсулин - это гормон регулирующий уровень глюкозы в организме человека. Клетки используют глюкозу в качестве основного источника энергии для нормального функционирования организма. Без инсулина клетки не могут получить глюкозу, а без глюкозы все клетки организма начинают «голодать», что приводит к ухудшению состояния всего организма.



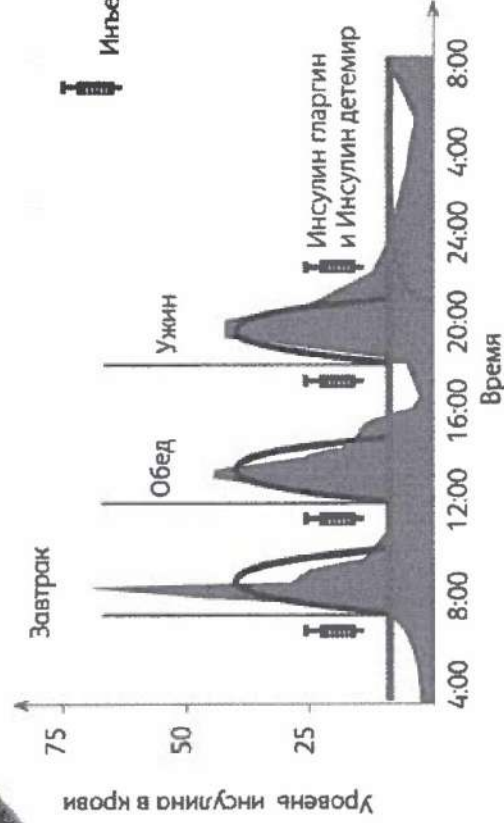
МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Инсулиноterapia

Каждому человеку необходимо инсулин в организме и детям с диабетом его необходимо вводить с помощью с помощью шприцов, специальных инъекторов называемых шприц-ручками или с помощью электронных насосов - ИНСУЛИНОВЫХ ПОМП.

Инсулиноterapia: множественные инъекции инсулина

Шприц-ручки



Инъекция инсулина



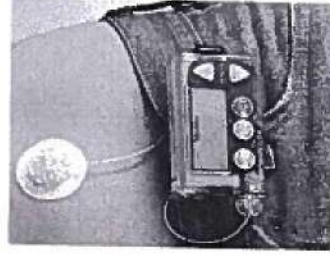
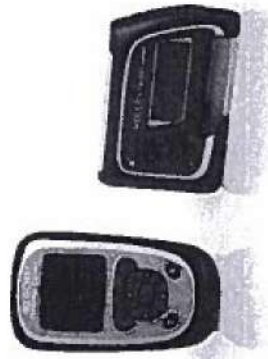
В РФ у детей используются аналоги инсулинов короткого и длительного действия

Инсулиноterapia

Каждому человеку необходим инсулин в организме и детям с диабетом его необходимо вводить с помощью шприцов, специальных инъекторов называемых шприц-ручками или с помощью электронных насосов - ИНСУЛИНОВЫХ ПОМП.

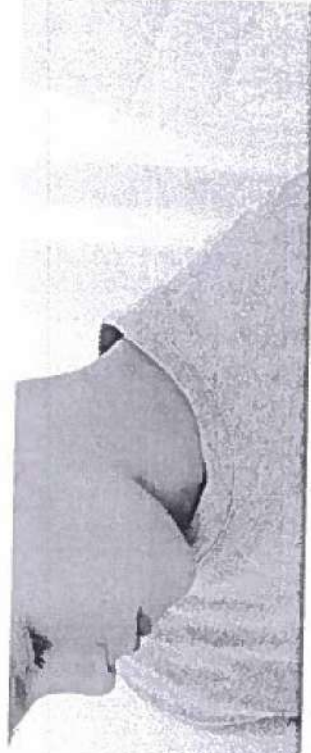
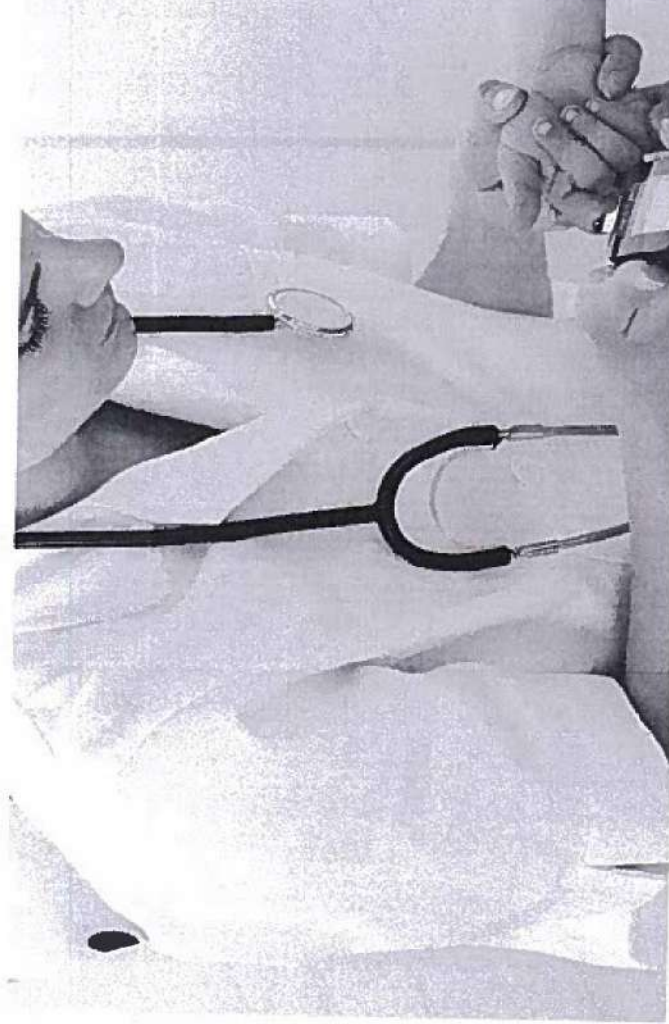
Инсулиноterapia: инсулиновая помпа

- Более физиологичное введение инсулина
- Возможность индивидуального подбора дозы инсулина
- Маленький шаг инъекции инсулина
- Уменьшение количества инъекций в сутки
- Более гибкий образ жизни



**В РФ 8283 (29,4%) ребенка
получают посредством
инсулиновой помпы**

Почему детям с диабетом необходимо регулярно измерять глюкозу в крови



Постоянное повышение глюкозы в крови из-за дефицита инсулина, также как и резкое снижение глюкозы в крови в результате избыточного введения инсулина может привести к опасным последствиям! Чтобы избежать слишком высоких и слишком низких значений глюкозы, детям с диабетом нужно регулярно измерять глюкозу в крови специальным устройством – глюкометром и при необходимости вводить инсулин или принимать дополнительные углеводы (сок, сахар и др.).



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Средства самоконтроля

Глюкометры



Дополнительные измерения глюкозы



Перед сном

21:00 – 23:00

Омрон®
Libra



Ужин

18:00 – 20:00

Омрон®
Libra



Обед

12:00 – 15:00

Омрон®
Libra



Завтрак

7:00 – 9:00

Омрон®
Libra



Основные измерения глюкозы

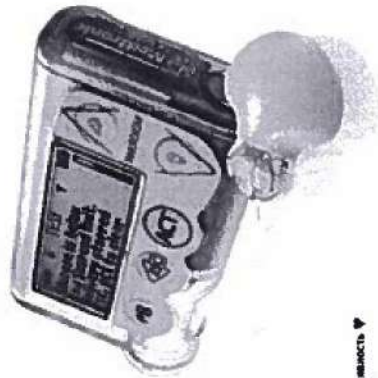
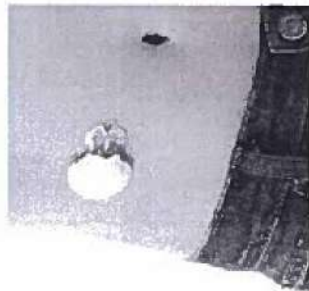
- При физических нагрузках
- При заболеваниях
- При подозрении на низкий сахар



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

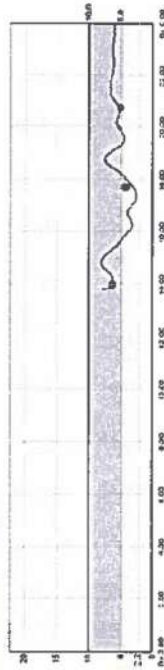
Средства самоконтроля

Системы мониторинга гликемии

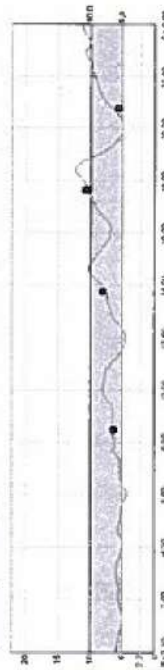


Калибровочное значение ГСФ: Глюкометр Прием пищи Физическая активность
Лекарственные препараты Другой Диапазон целевых значений

Вт 24.06 (ммоль/л) Сенсор



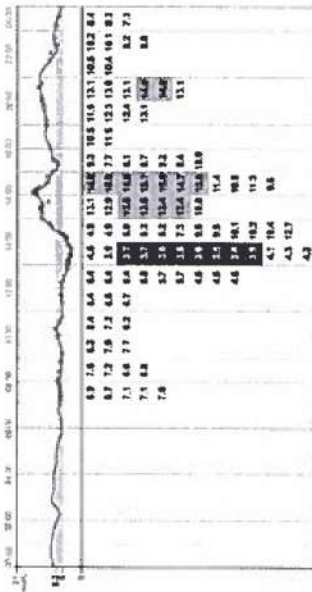
Вт 25.06 (ммоль/л) Сенсор



Daily Log

8 April 2017 - 18 April 2017 (14 days)

FreeStyle Libre





МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сахарный диабет 2 типа

- В связи с увеличением частоты ожирения в детском возрасте, СД 2 типа перестал быть проблемой исключительно взрослого населения
- Факторы риска развития сахарного диабета у детей: этнические группы, ожирение, подростковый возраст, семейная отягощенность
- Ранее развитие осложнений сахарного диабета.

