

Сахарный диабет в общеобразовательных учреждениях



Сахарный диабет – это такое состояние организма, при котором он не может вырабатывать достаточное количество инсулина, или инсулин в полной мере не усваивается клетками организма.

- ▶ **Сахарный диабет 1 типа.** Диабет этого типа- инсулинозависимый. Заболевание обычно развивается в раннем или молодом возрасте. При диабете 1 типа поджелудочная железа продуцирует слишком мало инсулина. Причины возникновения диабета 1 типа кроются в проблемах иммунной системы. Люди, страдающие диабетом этого типа, вынуждены регулярно делать инъекции инсулина. Это хроническое, не заразное, на данный момент неизлечимое заболевание.
- ▶ **Сахарный диабет 2 типа.** Этот тип диабета считается инсулинонезависимым. Диабет 2 типа «расцветает» в более старшем возрасте и связан с нарушениями обменных процессов в организме. Инсулин при этом вырабатывается в достаточных количествах, но вследствие нарушения обмена веществ клетки теряют чувствительность к нему. При таком диабете инсулин вводят лишь в экстренных случаях. Лечение проводится как правило диетой, правильным образом жизни и таблетированными препаратами.

Симптомы сахарного диабета



Повышенная жажда



Нарушение зрения



Повышенная слабость



Потеря веса

Покалывание и онемение кончиков пальцев

Учащенное мочеиспускание

Кожный зуд

Уровень глюкозы повышен



Измерить уровень глюкозы в крови можно с помощью глюкометра- он продается в аптеке

Норма глюкозы

У детей до 14 лет

3,33 - 5,55

ммоль/л



У взрослых

3,89 - 5,83

ммоль/л



После 60 лет

до 6,38

ммоль/л



Профилактика

Здоровая пища



Овощи и фрукты, хлеб (из муки грубого помола), крупы
Ограничить употребления сахара и соли

Физические нагрузки

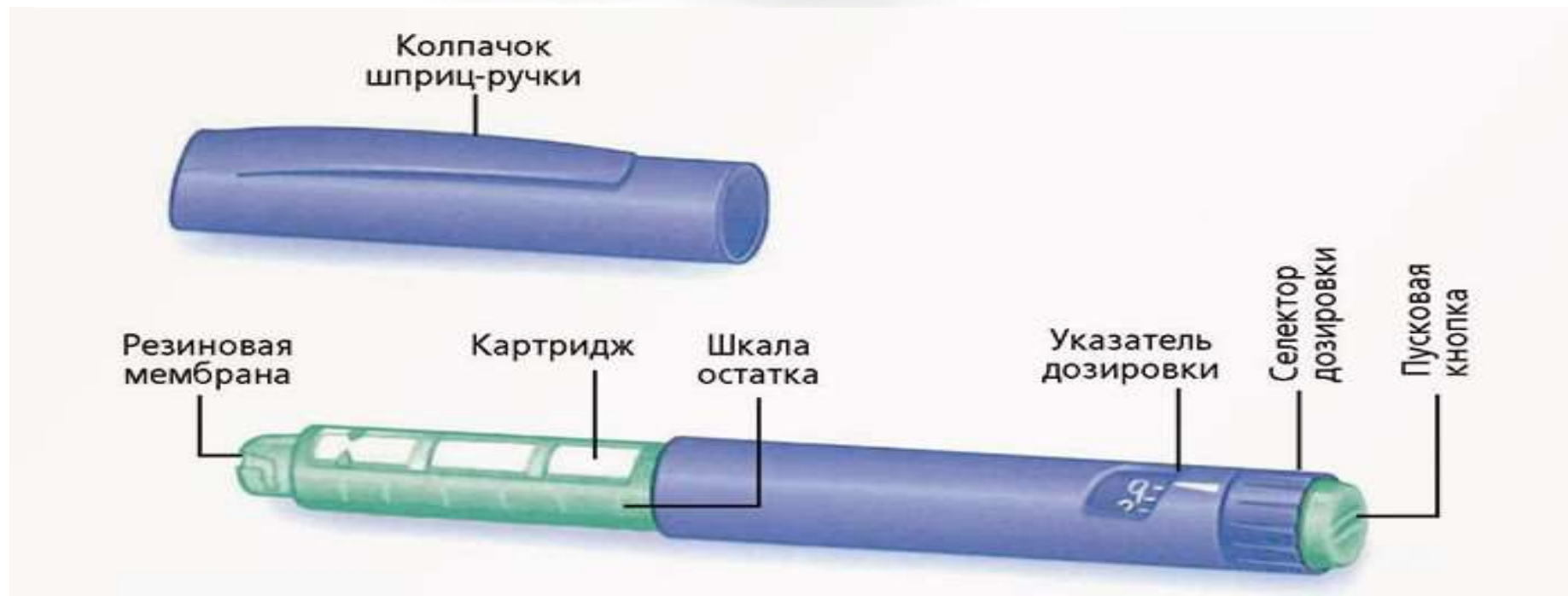


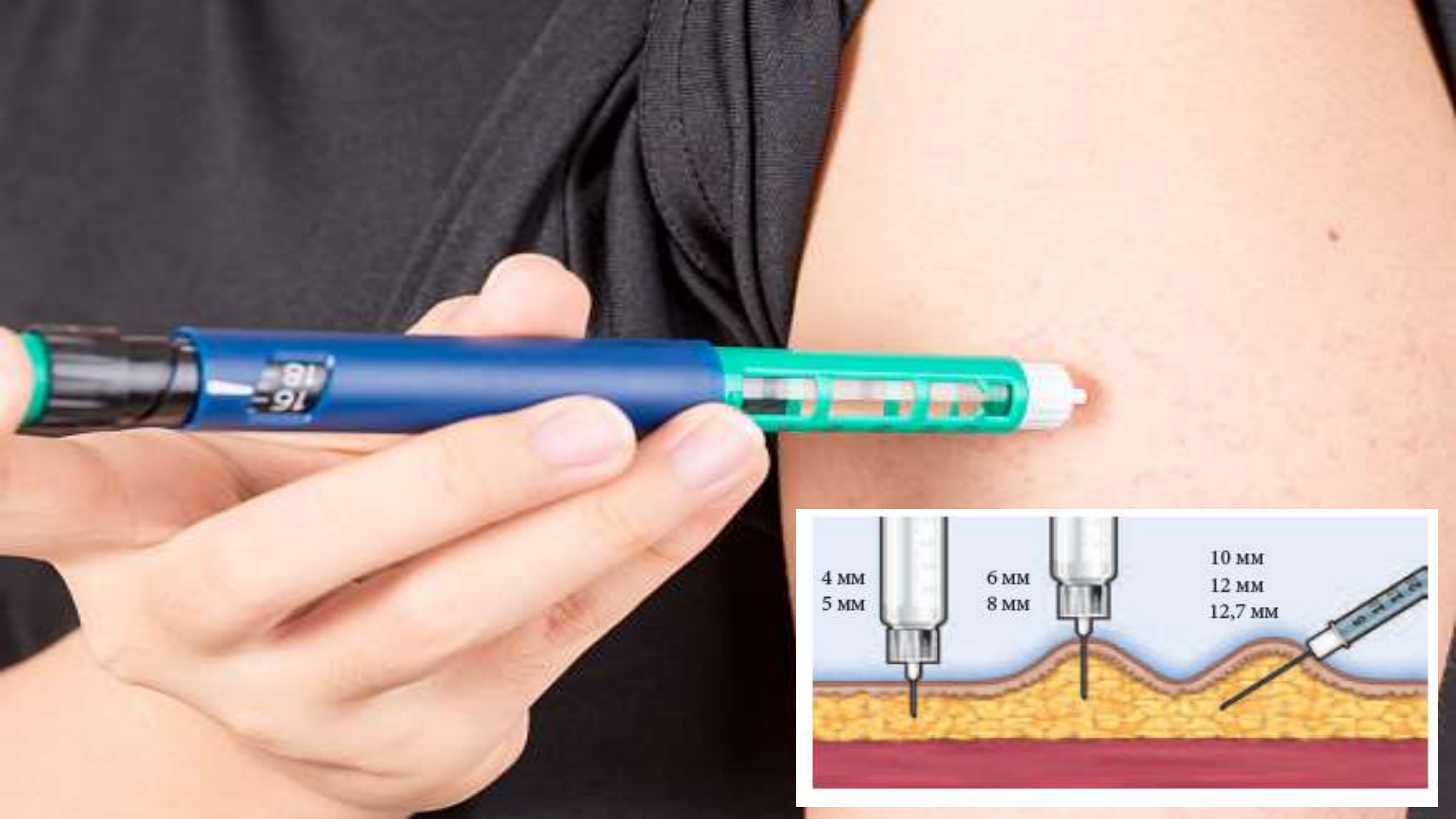
Ежедневные физических упражнения снижают степень риска заболеть сахарным диабетом на 50 %

Педагог может заподозрить диабет у своего воспитанника. Не секрет, что дети, находясь в образовательных учреждениях, 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 плохо - 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 бегаёт в туалет, скажите об этом родителям. Чем раньше выявлен диабет, тем более благоприятное течение болезни.

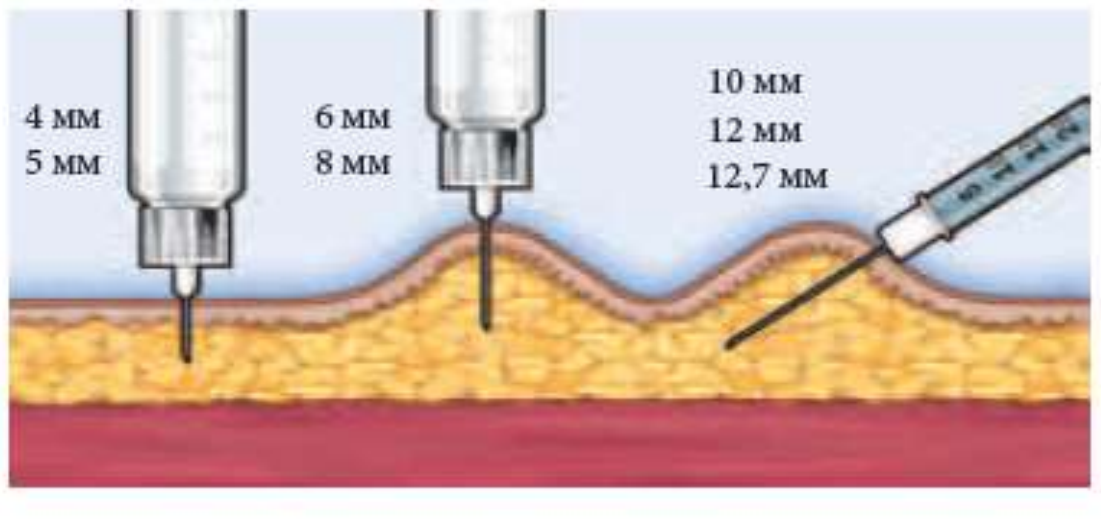
Способы введения инсулина:

- ▶ Инсулиновые шприцы, шприц-ручки
- ▶ Инсулиновые помпы
- ▶ Ингаляционные препараты (у нас не применяют)
- ▶ Трансплантация клеток поджелудочной железы





16
18



Сенсор для измерения
глюкозы
Guardian Sensor 3



Беспроводная передача
уровня глюкозы в
крови на помпу



Игла для ввода
инсулина

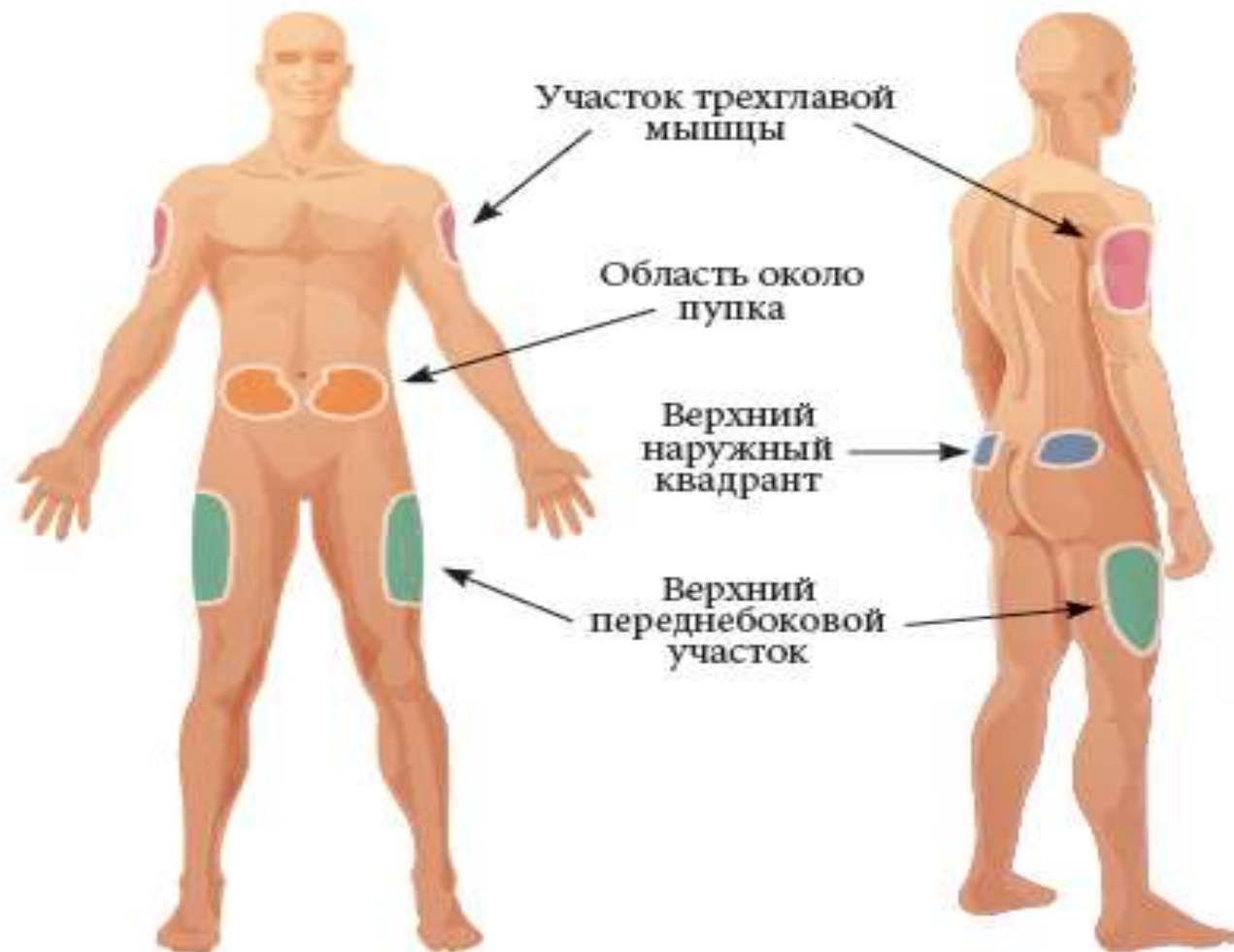


Помпа
Minimed 670G



DIABET LIFE
Диабет - это жизнь

Места введения инсулина



Приборы для измерения глюкозы в крови:

- ▶ Глюкометры (измерение проводят с помощью тест полосок)
- ▶ С помощью системы постоянного мониторинга глюкозы.

Система мониторинга уровня сахара в крови имплантируется под кожу, где она автоматически измеряет уровень сахара в крови и передает эти данные на внешний приемник.





Критические ситуации при диабете

- ▶ 1. **Гипогликемия** (состояние, которое развивается при значительном снижении уровня сахара крови) меньше 4-3.5 ммоль/л
- ▶ 2. **Гипергликемия** (состояние, которое развивается при значительном увеличении сахара крови) более 15 ммоль/л

Причины гипогликемии

- ▶ 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!

Симптомы гипогликемии нарастают стремительно!

Симптомы легкой гипогликемии:

- ▶ нарушение концентрации внимания и речи
- ▶ необоснованная агрессия
- ▶ бледность кожи
- ▶ выступающий холодный пот,
- ▶ чувство голода
- ▶ дрожь в теле, слабость, головокружение, головная боль
- ▶ чувство страха или беспокойство (нервозность)

Симптомы тяжелой гипогликемии:

- ▶ спутанность мыслей
- ▶ нарушение координации движений
- ▶ нарушение речи
- ▶ судороги
- ▶ потеря сознания и как следствие кома

При возникновении гипогликемии следует (вне зависимости от того, находится ли ребенок на занятии, на прогулке или т.п.):

- ▶ Педагогу при появлении у ученика симптомов гипогликемии не пугаться и не впадать в панику.
- ▶ Срочно дать выпить ребенку сладкий фруктовый сок (1 стакан), или съесть 2-4 кусочка сахара, или выпить 0,5 стакана обычной пепси-колы. Эти продукты всегда должны быть у ребенка (в портфеле, в сумке или в кармане). Вне зависимости от того, находится ли ребенок на занятии, на прогулке или т.п..
- ▶ Для закрепления достигнутого эффекта важно, чтобы ребенок еще что-нибудь поел. Вполне достаточно будет съесть печенье, любой фрукт или бутерброд
- ▶ Если же ребенок потерял сознание, требуется немедленно вызвать скорую помощь, сообщить родителям.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕБЕНКА

Состояние легкой гипогликемии обычно проходит через 10-15 мин

Для оказания неотложной помощи при тяжелых гипогликемиях используется препарат ГлюкаГен.

Как использовать ГлюкаГен ?

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 ребенок 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. ГлюкаГен 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.



Ребенку с сахарным диабетом не противопоказаны занятия физкультурой. Но занятия спортом снижают уровень глюкозы в крови. Поэтому преподавателю 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).

Итак, о чем должен помнить преподаватель 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 педагога) есть продукты для купирования «гипо» 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 с занятий на улице, найдите ему сопровождающего;
- ▶ если ребенок участвует в спортивных соревнованиях или других мероприятиях, следует чаще обращать на него внимание, контролируя его состояние.

Причины повышения уровня сахара - гипергликемия:

- ▶ недостаточная доза инсулина
- ▶ слишком большое количество еды
- ▶ любой стресс
- ▶ простудное заболевание

Симптомы гипергликемии нарастают постепенно:

- ▶ чрезмерная жажда
- ▶ частое мочеиспускание
- ▶ потеря веса
- ▶ утомляемость
- ▶ снижение концентрации внимания
- ▶ затуманенное зрение
- ▶ зуд или сухость кожи
- ▶ рвота

При повышенном сахаре в крови - гипергликемия - ребенку, возможно, понадобится дополнительная инъекция инсулина. Ребенок может ее сделать сам в классе или попроситься выйти. Эта процедура не сложная и не привлекающая к себе внимания.

Хлебная единица

— это условный показатель, созданный специально для того, чтобы упростить задачу расчёта углеводов, содержащихся в том или ином продукте. Также, зная количество хлебных единиц в продукте, мы можем рассчитать и дозы короткого инсулина, вводимые перед приёмами пищи. Одна хлебная единица условно равна двенадцати граммам углеводов.

Расчёт хлебных единиц в продуктах может производиться двумя способами — по таблице и по составу.

- ▶ По таблице хлебных единиц мы производим расчёт в том случае, если находим продукт в ней. В том случае мы делим вес Вашей порции на вес продукта, указанный в таблице. Так, среднее яблоко по таблице весит 120г, взвешиваем яблоко, получаем вес 150г. Делим 150 на 120 — получаем количество ХЕ, содержащихся в Вашем яблоке.
- ▶ Второй принцип расчёта ХЕ — по составу. Этот способ мы используем тогда, когда продукта нет в таблице ХЕ. В этом случае нужно уточнить количество углеводов в порции продукта и разделить это число на 12. Так, в 100г творожка «Активия» содержится 15г углеводов. Порция творожка весит 125г. Делим 15г углеводов на 100г продукта и умножаем полученное число на 125. Так мы узнаём, сколько углеводов содержится в Вашей порции творожка. Далее это число делим на 12, то есть на количество углеводов в 1 ХЕ. Получаем число 1,6. Это то количество ХЕ, которое содержится в одной порции творожка.

Ориентировочная суточная потребность в ХЕ (хлебных единицах) в зависимости от возраста:

- ▶ от 1 до 3 лет - 10-11ХЕ
- ▶ от 4 до 6 лет - 12-13ХЕ
- ▶ от 7 до 10 лет - 15-16ХЕ
- ▶ от 11 до 14 лет, мальчики - 18-20ХЕ
- ▶ от 11 до 14 лет, девочки - 16-17ХЕ
- ▶ от 15 до 18 лет, мальчики - 19-21ХЕ
- ▶ от 15 до 18 лет, девочки - 18-20ХЕ

Итог:

- ▶ 1. Ребенок с диабетом всегда должен иметь в доступном месте при себе глюкозу (сахар или сладкий напиток).
- ▶ 2. Если вы являетесь его педагогом или классным руководителем, убедитесь в том, что другие педагоги знают о диабете вашего воспитанника, 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 с прогулки - только с сопровождением;
- ▶ 4. Если ребенок, больной диабетом, обращается к вам и говорит, что плохо себя чувствует, пожалуйста, прислушайтесь к нему и примите правильное решение.
- ▶ 5. В ситуации с «гипо» поступайте так, как рассказано выше.
- ▶ 6. Такие дети нуждаются в психологической поддержке, должны чувствовать, что не одиноки, а являются частью коллектива сверстников класса.

Педагогу необходимо иметь полную информацию о ребенке с диабетом:

- Ф.И.О. ребенка
- Число, месяц, год рождения
- Домашний адрес, телефон
- Сведения о родителях (имя, отчество матери и отца, место работы и телефон)
- Сведения о вводимом инсулине: (тип инсулина, доза введения)
- По договоренности с родителями может иметь в кабинете (медицинском) запасные одноразовые инсулиновые шприцы, инсулин, средства самоконтроля, ГлюкаГен. Все необходимые средства могут быть предоставлены родителями ребенка с диабетом.

An illustration of four children and a teddy bear. A boy with blonde hair and a blue shirt is in the center, smiling. To his left is a girl with blonde pigtails and red bows. To his right is a girl with blonde hair and pink bows. A small yellow teddy bear is peeking out from behind the boy. A fourth child is peeking from the bottom left. They are all looking towards a large, light-yellow, rounded rectangular sign that contains text.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
БЕРЕГИТЕ СВОЕ ЗДОРОВЬЕ И
ЗДОРОВЬЕ ВАШИХ ДЕТЕЙ!!!**