

### **1. Использование глюкометра (или измерителя сахара крови)**

У каждой модели глюкометров свои определённые тестовые полоски. Тестовые полоски чувствительны к влажности воздуха, поэтому нельзя хранить их в сыром помещении. В слишком жаркой или холодной среде глюкометр может выдать сообщение об ошибке (например, при измерении зимой на улице). В этом случае следует зайти во внутреннее помещение и там повторить измерение.

Для измерения сахара крови нужно:

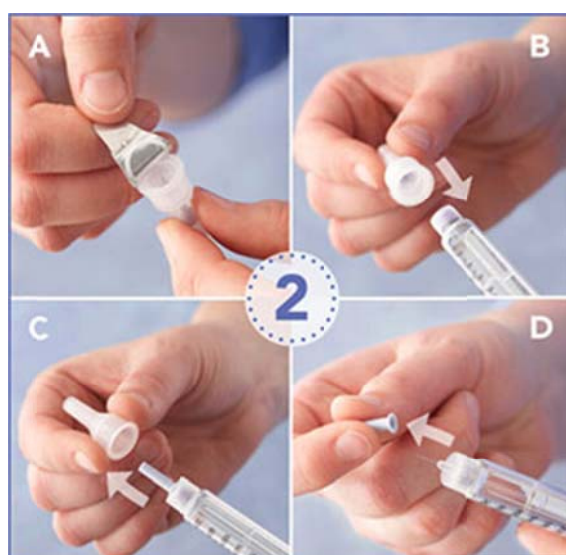
- достать тестовую полоску и вставить её в глюкометр;
- вымыть руки (водой или дезинфицирующим раствором) NB! Палец должен быть сухим;
- поместить устройство для прокалывания на кончик пальца и нажать на кнопку, высвобождающую иглу;
- слегка надавить на палец, чтобы вышла капля крови;
- приложить находящуюся в глюкометре тестовую полоску к капле крови, и кровь сама впитается в полоску в необходимом количестве;
- глюкометр издаст короткий писк, подтверждающий забор крови и обозначающий начало измерения. Нельзя доставать тестовую полоску из глюкометра во время выполнения измерения, иначе глюкометр выдаст сообщение об ошибке;
- результат появляется на экране и автоматически сохраняется в памяти глюкометра вместе с датой и временем измерения;
- записать результат в детский дневник сахара крови;
- удалить тестовую полоску из глюкометра, который вслед за этим автоматически выключится.

## 2. Использование шприц-ручки

1) Снимите колпачок с ручки. Если используется смесь инсулинов (мутная жидкость) покрутите ручку в руках, чтобы перемешать инсулин.



2)  
А – удалите с упаковки иглы защитную пленку, оставив иглу в упаковке;  
В – держа упаковку иглы за кончик, прикрутите её к ручке;  
С – снимите упаковку с иглы, игла остаётся на конце ручки;  
D – удалите с иглы защитный колпачок.



3)  
А – прокрутите на регуляторе дозирования 2-3 единицы;  
В – нажмите на кнопку введения инсулина и посмотрите, появилась ли на кончике иглы капля. Если не появилась, то повторите действие, пока не станет видна капля инсулина.



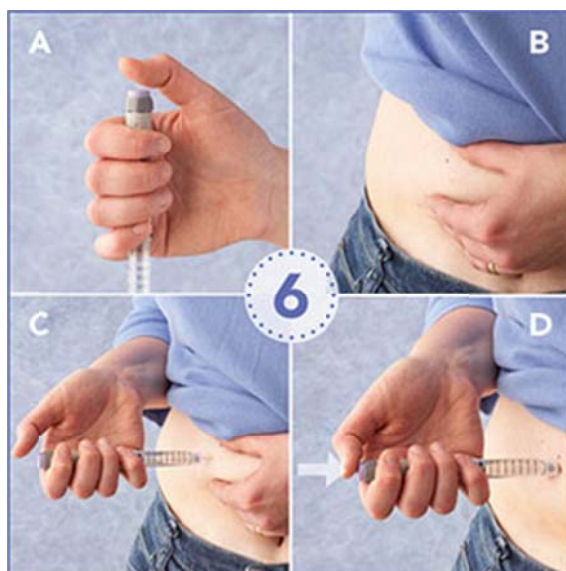
4) Прокрутите регулятор дозирования до нужного количества единиц инсулина. При необходимости регулятор можно прокрутить также назад.



5) Подходящие для инъекции места



6)  
А – держите большой палец над кнопкой введения;  
В – пальцами второй руки захватите складку кожи;  
С – введите иглу под углом 90°, более худым людям можно вводить иглу под меньшим углом;  
D – отпустите кожную складку, нажмите на дозирующую кнопку и сосчитайте до 10, прежде чем вытянуть иглу.



### **3. Использование инсулиновой помпы**

В инсулиновой помпе используется только один вид инсулина – инсулин короткого действия. С помощью инсулиновой помпы возможно непрерывно в течение всех суток вводить под кожу базальный инсулин. Его количество на разное время суток программируют в соответствии с индивидуальными потребностями ребёнка. Однако дополнительно к этому на каждый приём пищи необходимо вводить в организм так называемый болюсный инсулин. Это можно делать самостоятельно нажатием на кнопку помпы. Количество вводимого инсулина нужно рассчитывать самому. Перед едой прежде всего измеряют сахар крови, затем вместе с ребёнком выбирают подходящее (в соответствии с «Руководством лечения диабета» ребёнка) количество еды и инсулина. Затем ребёнок может приступать к еде. Взрослый обязательно должен следить, чтобы ребёнок съедал предназначенную еду и не брал добавку, не сообщив об этом учителю. Если ребёнок хочет съесть больше, нужно ввести соответствующее дополнительное количество инсулина. Как в детском саду, так и в начальной школе дети нуждаются в помощи при оценке количества углеводов в пище, измерении сахара крови, и при введении болюсного инсулина.

Более современные инсулиновые помпы снабжены специальным программным обеспечением, которое помогает рассчитывать необходимое количество болюсного инсулина, принимая в расчёт значение сахара крови ребёнка и его инсулиновую чувствительность. Для этого нужно самому ввести в помпу количество съедаемых углеводов (в граммах или хлебных единицах) и показатель сахара крови. После этого на экране помпы высветится необходимое количество вводимого в организм инсулина. Можно использовать также подкожный глюкозный сенсор (система постоянного мониторинга глюкозы), который регулярно регистрирует на экране аппарата значения сахара крови. Инсулиновые помпы снабжены сигнальной системой, которая даёт знать о неисправностях аппарата и о показателях слишком низкого или высокого сахара крови (если ребенок носит сенсор глюкозы).

В случае высокого сахара крови нужно ввести дополнительное количество инсулина, чтобы снизить уровень сахара. Количество «корректирующего» инсулина нужно предварительно согласовать с родителями. Кроме введения инсулина, через 1-2 часа нужно проверить сахар крови (в соответствии с «Руководством по лечению диабета» ребёнка). Причиной высокого сахара крови может быть воздух в катетере – поэтому в случае высокого сахара крови всегда необходимо проверить, нет ли в катетере пузырьков воздуха. Если они обнаруживаются, нужно отсоединить помпу от ребёнка и вытолкнуть воздух введением болюсного инсулина. В таком случае надёжнее всегда позвонить родителям ребёнка и попросить совета. Также нужно обязательно позвонить родителям, если не удастся снизить сахар крови ниже 15 ммоль/л в течение 3х часов или если у ребёнка наблюдается вялость, тошнота или рвота.

Поскольку существуют разные инсулиновые помпы, точная инструкция по использованию помпы приведена для каждого ребёнка в его «Руководстве по лечению диабета».

#### **4. Использование глюкагона**



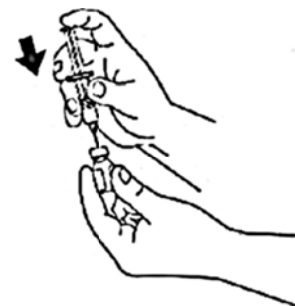
Глюкагоновый комплект состоит из шприца с раствором для размешивания лекарства и ампулы с порошком глюкагона. Глюкагон является гормоном, который повышает уровень сахара крови. Глюкагон нужно использовать в случае, когда ребёнок потерял сознание из-за низкого сахара крови. Ребёнку без сознания нельзя ничего класть в рот, для повышения сахара крови нужно сделать инъекцию глюкагона. Одновременно нужно вызвать скорую помощь, сообщив, что болеющий диабетом ребёнок потерял сознание, и связаться с родителями.

Глюкагоновый комплект хранится в холодильнике до отмеченной на упаковке даты или при комнатной температуре до 18 месяцев.

1. Снимите пробку с ампулы



2. Введите в ампулу находящуюся в шприце жидкость



3. Потрясите ампулу в руке, чтобы порошок растворился в жидкости

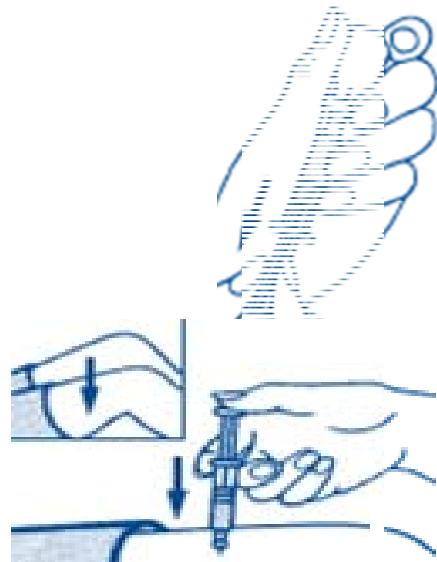


4. Поместите иглу шприца в ампулу и втяните обратно в шприц необходимое количество раствора

5. Сделайте инъекцию в мышцу (бедро, руки или ягодицы):

- дошкольникам следует ввести 0,5 мл (половину полного шприца)

- школьникам вводят 1 мл (целый заполненный шприц)



Через 10-15 минут после инъекции глюкагона ребёнок должен прийти в сознание. После этого ребёнку обязательно нужно дать что-нибудь поесть и измерить сахар крови. Хотя благодаря глюкагону сахар крови достаточно быстро повышается, вскоре он может снова снизиться. Ребёнок может жаловаться на тошноту или его может вырвать. В этом случае обязательно нужно отправить ребенка в больницу, чтобы можно было внутривенно ввести глюкозу. Не стоит бояться использовать глюкагон, его невозможно передозировать, и единственным побочным следствием может быть тошнота и рвота.

*При составлении руководства использованы материалы эндокринолога Кайре Хейльман и диабетической сестры Кайрит Валла.*