

## **ПАМЯТКА «ДЕТИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ДЕТСКОМ САДУ»**

*Памятка действительна для групп детских садов, имеющих аккредитацию на оказание специализированной медицинской помощи детям-инвалидам и обученный персонал по вопросам терапии сахарного диабета у детей.*

**Для детей с сахарным диабетом нет противопоказаний для посещения детского сада в случае выполнения следующих условий:**

### **I. Родители должны обеспечить медицинского работника диабет-аптечкой:**

1. глюкометром
2. тест-полосками к глюкометру в достаточном количестве (не менее 6-7 в день на время нахождения ребенка в детском саду)
3. прокалывателем
4. инсулином
5. шприц-ручкой для введения инсулина
6. иглами для шприц-ручки
7. средствами для купирования гипогликемии (средства на основе декстрозы, глюкозы, сок, сахар)
8. спиртовыми салфетками
9. полосками для анализа кетоновых тел в моче

Диабет-аптечка находится в кабинете медицинского работника и хранится при комнатной температуре 20-25<sup>0</sup>С, избегая прямых солнечных лучей. Сроки годности препаратов и их наличие в диабет-аптечке отслеживает родитель и вовремя заменяет их на новые.

Медицинский работник в детском саду, по договоренности с родителями, может иметь в кабинете запасную одноразовую шприц-ручку с инсулином (хранится в холодильнике при температуре от 2 до 8<sup>0</sup>С), средство для купирования тяжелой гипогликемии ГлюкаГен 1 мл ГипоКит.

Средства для купирования гипогликемии должны находиться в кабинете медицинского работника, в группе и в спорт зале (конкретное место нахождения обговаривается с воспитателями и инструктором по ФИЗО). Дополнительно, по желанию родителей, еще один набор для контроля сахара крови (глюкометр, прокалыватель и тест-полоски) должен находиться в группе.

### **II. Необходимые условия при измерении сахара крови.**

- Руки вымыть с мылом или воспользоваться спиртовой салфеткой, насухо вытереть.
- Соблюдение правил использования глюкометра.

### **III. Введение инсулина.**

Инсулин длительного действия (Левемир, Лантус) родители вводят дома самостоятельно.

Инсулин короткого/ультракороткого действия (Хумулин Р, Актрапид, Хумалог, Новорапид) вводит медицинский работник детского сада или воспитатель (инсулин вводится подкожно в область живота или в передненаружную поверхность плеча (исключая место вокруг пупка внутрикожное и внутримышечное введение).

#### **IV. Порядок действий при введении инсулина короткого или ультракороткого действия:**

1. Вымыть руки.
2. Надеть иглу.
3. Выбрать место для инъекции.
4. Снять с иглы колпачок и проверить проходимость иглы, набрав дозу инсулина 0,5-1Ед. и выпустив через иглу препарат до требуемой дозы.
5. Зафиксировать кожу, собрав в небольшую складку. Ввести иглу подкожно под углом 45 градусов..
6. Нажать кнопку движения поршня шприц-ручки, затем, не отпуская складку, выдержать 15 секунд, после чего иглу медленно вынуть.
7. Пользуясь защитным колпачком иглы, отвернуть иглу и утилизировать ее.

Вводится доза инсулина, соответствующая схеме введения инсулина в определенное время, рекомендованная врачом, рассчитанная родителями по хлебным единицам (ХЕ) блюд. Коррекция дозы осуществляется при высоком сахаре более 10 — 12 ммоль/л не более 0,5-1Ед дополнительно к основной дозе, что обязательно обговаривается с родителями заранее, либо по телефону.

#### **V. Питание**

Стол № 9. Необходимо исключить из питания сладкий чай и компот, кисель, манную кашу, выпечку, сладости.

Продукты, не повышающие значительно сахар крови: овощи (капуста, огурцы, помидоры, кабачки, зелень), яйцо, курица, мясо, рыба – на прием не более 100 грамм.

Продукты, которые должны учитываться в питании обязательно: хлеб и хлебобулочные изделия, каши, макароны, овощи (картофель, морковь, свёкла, горох, кукуруза), жидкие молочные продукты, фрукты и ягоды.

Родители утром заранее должны быть ознакомлены с меню и оценить содержание углеводов в пище по хлебным единицам (ХЕ).

Необходимо контролировать объем съеденной пищи. Недопустимо как переедание, так и меньший объем предложенной еды!

#### **VI. Контроль за ребенком при нахождении в детском саду осуществляется полный день.**

\*При использовании инсулина ультракороткого действия (Хумалог, Новоропид).

1. Измерение сахара крови перед завтраком.
2. Введение инсулина ультракороткого действия перед приемом пищи в зависимости от значений сахара крови по схеме:

– при сахаре крови от 5 до 8 ммоль/л: непосредственно перед приемом пищи,

– при сахаре крови более 8 ммоль/л: за 15 минут до еды

1. Завтрак.

2. Измерение сахара крови через 2-2,5 часа после завтрака (обязательно перед прогулкой). При сахаре крови менее 7 ммоль/л – дополнительно дать кусок хлеба из муки грубого помола 25г/яблоко 80г (1ХЕ)

3. Измерение сахара крови перед обедом.

4. Введение инсулина ультракороткого действия перед приемом пищи в зависимости от значений сахара крови:

– при сахаре крови от 5 до 8 ммоль/л: непосредственно перед приемом пищи,

– при сахаре крови более 8 ммоль/л: за 15 минут до еды

1. Обед.

2. Тихий час.

3. Измерение сахара крови после сна/перед полдником.

4. Введение инсулина ультракороткого действия на полдник по схеме.

5. Измерение сахара крови перед ужином.

6. Введение инсулина ультракороткого действия перед приемом пищи в зависимости от значений сахара крови по схеме:

– при сахаре крови от 5 до 8 ммоль/л: непосредственно перед приемом пищи,

– при сахаре крови более 8 ммоль/л: за 15 минут до еды

7. Ужин.

Измерять дополнительно уровень сахара крови по согласованию с родителями или рекомендациями врача (например, в тихий час или другое время).

\*При использовании инсулина короткого действия

(Хумулин Регуляр, Актрапид)

При использовании этого вида инсулина необходимо обязательно 6 приемов пищи: 3 основных и 3 дополнительных. Перекусы должны быть даны ребенку в строго определенное время, через 2-2,5 ч после основного приема. Необходимо выдерживать интервал между введением инсулина и приемом пищи в зависимости от сахара крови перед едой. При использовании данного вида инсулина рекомендуется завтрак дома (с целью соблюдения интервала между основными приемами пищи – 5-6 часов).

1. Измерение сахара крови через 2 часа после завтрака (обязательно перед прогулкой).

2. 2-й завтрак: хлеб/яблоко

3. Измерение сахара крови перед обедом.

4. Введение инсулина короткого действия перед приемом пищи в зависимости от значений сахара крови:

– при сахаре крови от 5 ммоль/л: непосредственно перед приемом пищи,

– при сахаре крови от 5 до 10 ммоль/л: за 10-20 минут до еды.

- при сахаре крови более 10 ммоль/л: за 30 минут до еды,
- при сахаре крови более 15 ммоль/л: за 45-60 минут до еды.

1. Обед.

2. Тихий час.

3. Измерение крови через 2 часа после обеда (во время сна). При сахаре крови менее 8 ммоль/л – обязательно дать ребенку углеводы (полдник).

4. Измерение сахара крови перед ужином.

5. Введение инсулина короткого действия перед приемом пищи в зависимости от значений сахара крови по схеме:

– при сахаре крови от 5 ммоль/л: непосредственно перед приемом пищи,

– при сахаре крови от 5 до 10 ммоль/л: за 10-20 минут до еды.

– при сахаре крови более 10 ммоль/л: за 30 минут до еды,

– при сахаре крови более 15 ммоль/л: за 45-60 минут до еды.

6. Ужин.

Измерять дополнительно уровень сахара крови по согласованию с родителями или рекомендациями врача.

\*Дети, получающие инсулин при помощи инсулиновой помпы (автоматический дозатор подачи инсулина).

Родителями с персоналом детского сада заранее обговариваются технические вопросы использования помпы. В помпе используется инсулин короткого/ультракороткого действия. Принципы введения инсулина перед приемами пищи - см. ранее перечисленные.

## **VII. Помощь при гипогликемии.**

Гипогликемия – это состояние, которое развивается при значительном снижении сахара крови (сахар крови менее 4,0 ммоль/л).

Основные проявления: бледность кожи, повышенная потливость, дрожание рук, слабость. Может наблюдаться повышенная нервозность или агрессивность, волнение, плаксивость, ухудшение зрения, нарушение координации движений или вялость, сонливость, повышенный голод.

Гипогликемия может развиваться, если:

– поставлена слишком большая доза инсулина (ошибка при введении)

– не поел, сделав инъекцию инсулина, или поел слишком мало.

– физическая нагрузка (гимнастика, занятие физкультурой, ритмика, танцы, активная прогулка) без дополнительного приема углеводов.

Для правильного купирования гипогликемии следует срочно съесть 2-4 таблетки декстрозы, либо выпить сладкий фруктовый сок (0,5-1 стакан) либо съесть 2-4 кусочка сахара (средства для купирования гипогликемии и дозы употребления должны быть согласованы с родителями заранее). Эти средства должны быть всегда!

После этого через 15 минут нужно измерить сахар крови, если сахар также остается менее 4 ммоль/л нужно дать снова средства против гипогликемии и сразу сообщить родителям о происходящем. При сахаре выше 4 ммоль/л, производится еще одно измерение сахара еще через 15

минут, для того чтобы убедиться в том, что сахар растет и угрозы гипогликемии больше нет.

Если ребенок потерял сознание, требуется немедленно вызвать скорую помощь и сразу же сообщить родителям! Не надо пытаться влить ребенку, находящемуся без сознания, сладкий чай или иную жидкость – он может захлебнуться. Для оказания неотложной помощи при тяжелых гипогликемиях используется ГлюкаГен ГипоКит (в/м 0,5мг для детей до 7 лет).

### **VIII. Меры предотвращения гипогликемии.**

Необходимо решить вопрос о том, где будут храниться средства для купирования гипогликемии. Кроме кабинета медицинского работника, средства против гипогликемии должны быть обязательно в группе у воспитателя, на прогулке у воспитателя с собой, а также на занятиях физкультурой.

### **IX. Ситуация при высоком сахаре крови.**

Высокий сахар и проблемы, сопутствующие этому состоянию, не так страшны, как гипогликемия, но также требуют особого внимания. В отличие от гипогликемии, которая проявляется моментально, симптомы высокого сахара нарастают постепенно, в течение нескольких дней. Причины высокого сахара бывают разные. При однократном повышении сахара причиной может быть погрешность в диете, переедание, недостаточная доза инсулина или нарушение техники введения инсулина (вытекание капли из места инъекции, неправильный выбор места инъекции, введение в участки уплотнений — липодистрофии). Коррекция дозы при высоком сахаре должна быть оговорена с родителями либо заранее, либо по телефону в момент коррекции. При очень высоком уровне сахара (20 и выше), совмещенном со слабостью, болью животе и рвотой, необходимо сразу сообщить родителям, при возможности измерить уровень кетонов в моче, предоставленными родителями полосками. Если состояние ребенка ухудшается (повторные рвоты, нарастающая слабость) необходимо вызвать скорую помощь и сообщить родителям.

### **X. Физические нагрузки.**

Физические нагрузки ребенку не запрещены. Но при нормальных показателях сахара крови любая нагрузка может вызвать снижение сахара крови вплоть до гипогликемии. Поэтому перед занятием необходимо измерить уровень сахара крови, и при значениях сахара меньше 7-8 ммоль/л, перед занятием дополнительно дать ребенку съесть углеводсодержащие продукты (хлеб, яблоко). При уровне сахара выше 15 ммоль/л, к физическим нагрузкам ребенка допускать не следует. Иногда, прогулки, также, как и спортивные занятия, могут вызывать снижение сахара у детей, на это стоит обратить внимание и перед прогулкой обеспечить дополнительный приём углеводов (хлеб, яблоко), по договоренности с родителями.

## **XI. Вакцинация**

Детям с сахарным диабетом индивидуально можно проводить вакцинацию против дифтерии, столбняка, кори, эпидемического паротита, полиомиелита, гепатита В, если ребенок находится в клинικο-метаболической компенсации сахарного диабета в течение месяца перед вакцинацией (общее удовлетворительное состояние, отсутствие жажды, полиурии, удовлетворительный аппетит, гликемия натощак не выше 10 ммоль/л, суточная гликозурия в пределах 10-20 г, отсутствие ацетонурии).

Перед проведением прививок необходимо выполнить исследование уровня гликемии натощак, глюкозурии в течение суток, анализ мочи на ацетон.

Профилактическая вакцинация проводится на фоне основного лечения — адекватной инсулинотерапии.

При техническом выполнении вакцинации следует обратить внимание на возможность наличия липодистрофий у детей, больных сахарным диабетом, что обуславливает необходимость выбора для вакцинации участков тела, свободных от липодистрофий.

В поствакцинальном периоде необходим контроль медицинского персонала детского сада, по показаниям, педиатра-эндокринолога за общим состоянием ребенка, температурой тела в течение трех дней, наличием или отсутствием местных реакций, а также симптомов декомпенсации сахарного диабета (появление жажды, полиурии, диспептических расстройств, болей в животе, нарастание гликемии и глюкозурии, появление запаха изо рта, ацетона в моче). По показаниям необходима коррекция диеты и инсулина.

Для профилактической вакцинации детей, больных сахарным диабетом, остаются в силе все противопоказания, определяемые инструкцией по проведению профилактической вакцинации детям, не больным сахарным диабетом, и декомпенсированное состояние у детей, больных диабетом.