

ЧТО ТАКОЕ ДИАБЕТ?

В настоящее время известно несколько типов диабета*.

У детей и молодежи в основном наблюдается сахарный диабет 1-го типа, представляющий собой хроническое аутоиммунное заболевание. Это означает, что иммунная система атакует и уничтожает собственные клетки организма, вырабатывающие инсулин. Причина этого до сих пор никому не известна**.

Инсулин – это гормон, необходимый человеку для нормальной жизнедеятельности, поскольку он **способствует производству энергии из глюкозы и поддержанию в норме уровня сахара в крови**. Поскольку при диабете поджелудочная железа не вырабатывает инсулин, больной диабетом ребенок для нормальной работы обмена веществ нуждается в ежедневной заместительной терапии инсулином с помощью инъекций либо инсулиновой помпы. Чтобы удерживать детский диабет под контролем, следует **помимо уколов инсулина несколько раз в день измерять содержание сахара в крови, обеспечить сбалансированное здоровое питание и достаточную физическую активность**.

Содержание сахара в крови ребенка в течение всего дня должно сохраняться в пределах 4–10 ммоль/л. Слишком **низкий уровень сахара в крови корректируется сладкими напитками или пищей**, слишком **высокий уровень – введением инсулина**.

* Сахарный диабет диагностировали еще в античные времена. Первые описания относятся к Греции II века н.э. До тех пор, пока в 1921 не был открыт инсулин, лечения не существовало. В Эстонии по состоянию на 2014 год болеют диабетом 1-го типа 629 детей в возрасте до 18 лет. В мире наиболее распространен диабет 2-го типа, который наблюдается у взрослых, часто – у людей с лишним весом. Он отличается от диабета 1-го типа и механизмом возникновения, и лечением. Диабетом 2-го типа в Эстонии болеют примерно 70 000 человек.

** К сожалению, точных знаний о причинах возникновения диабета до сих пор нет, но выяснением активно занимаются во всем мире, в т.ч. в Эстонии.

ВАЖНО ЗНАТЬ:

- Причинами заболевания ребенка диабетом 1-го типа не являются ни его образ жизни, ни питание. Этот диабет невозможно как-либо предотвратить или вылечить.
- Низкий уровень сахара в крови требует немедленных действий: ребенка нельзя оставлять без присмотра или отправлять куда-либо одного.
- В случае низкого уровня сахара в крови ребенку следует разрешить прервать любые занятия, чтобы поесть или попить чего-нибудь сладкого.
- Высокий уровень сахара в крови не сразу становится опасным, но может угнетать волю к действию и способность к обучению.
- За дошкольниками и младшими школьниками нужно присматривать во время еды, чтобы они съедали необходимое количество пищи.
- Учителя должны присматривать за состоянием детей-диабетиков во время экзаменов, тестов и даже контрольных работ. В ходе деятельности, требующей напряженной умственной работы, уровень сахара в крови может понизиться. Больной диабетом ребенок должен иметь возможность контролировать уровень сахара крови и в этих ситуациях.
- Больной диабетом ребенок хочет быть обычным ребенком, а не диабетиком. Он хочет, чтобы с ним обращались наравне с ровесниками и публично не обращали повышенного внимания на его здоровье.

Если уровень сахара в крови падает ниже 4 ммоль/л, это называется гипогликемией, или низким сахаром крови.

ЭТО ТРЕБУЕТ НЕМЕДЛЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ.

ПРИЧИНЫ:

- Слишком большое количество инсулина.
- Слишком малое количество пищи.
- Интенсивная физическая активность.
- Кишечный вирус.

СИМПТОМЫ:

- Слабость.
- Усталость.
- Головная боль.
- Чувство голода.
- Дрожь.
- Бледность.
- Потливость.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ НИЗКОМ УРОВНЕ САХАРА В КРОВИ:

- **Незамедлительно** измерьте уровень сахара крови (если это возможно).
- **Быстро** дайте ребенку **что-нибудь сладкое** (например, таблетку глюкозы, конфету, 0,5–1 стакана сока, лимонада или воды с сахаром, меда и т.п. быстро усваиваемые углеводы).
- Получившему сладкое ребенку станет лучше примерно через 10–15 минут. Если до следующего приема пищи остается более 30 минут, дайте ребенку съесть еще что-нибудь, что наполнит желудок (например, хлеб, печенье, батончик мюсли, банан, молоко).

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

- Если ребенок потерял сознание, не пытайтесь дать ему напиток или пищу: опасность удушья!
- **Вызовите скорую помощь** и скажите, что больной диабетом ребенок потерял сознание.
- **Сделайте внутримышечный укол глюкагона** (детям дошкольного возраста – 0,5 мл, т.е. половина ампулы, школьникам – 1 мл, т.е. полная ампула).
- Поверните ребенка на бок и удалите изо рта остатки пищи, если его стошнило.
- Когда ребенок очнется, ему нужно **плотно перекусить пищей с содержанием углеводов, чтобы поднять уровень сахара крови.**

Если симптомы низкого уровня сахара крови останутся незамеченными и ребенок не поест сладкого, ситуация может ухудшиться: у ребенка возникнет сонливость, спутанность сознания, судороги, он может потерять сознание.

Если уровень сахара в крови поднимается выше 15 ммоль/л, это называется гипергликемией, то есть повышенным уровнем сахара в крови.

ПРИЧИНЫ:

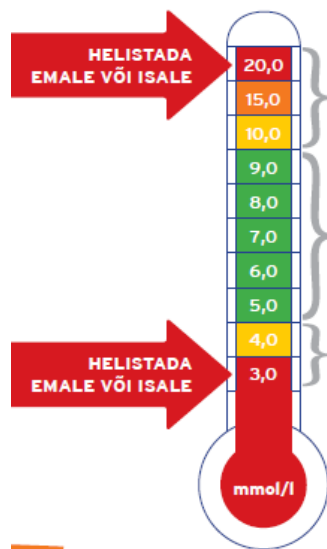
- Слишком малое количество инсулина.
- С момента приема пищи прошло менее 2 часов.
- Слишком большое количество пищи.
- Недостаточная физическая активность.
- Стресс / инфекция.

СИМПТОМЫ:

- Сильная жажда.
- Частое мочеиспускание.
- Усталость.
- Апатия.
- Учащенное дыхание.
- Запах ацетона изо рта.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВЫСОКОМ УРОВНЕ САХАРА В КРОВИ:

- **Введите инсулин быстрого действия** согласно инструкции по лечению ребенка от диабета.
- **Разрешите** ребенку пить воду и ходить в туалет так часто, как он хочет.
- **Спустя 1 час измерьте сахар крови.**
- В случае апатии, рвоты или если уровень сахара не понижается, свяжитесь с родителями ребенка.



ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ САХАРА В КРОВИ

- Проверьте уровень сахара в крови (NB! Перед этим вымойте руки!), введите инсулин быстрого действия.
- Позвольте ребенку пить достаточно воды и по мере надобности ходить в туалет.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ САХАРА В КРОВИ

- Ребенку срочно требуется что-нибудь сладкое (сок, глюкоза).
- Перед физической деятельностью дополнительно дайте ребенку бутерброд, банан, батончик мюсли и т.п.

Поскольку на показатель уровня сахара крови влияет множество факторов, учет которых и контроль над которыми для больного диабетом ребенка невозможны, не удивительно, что у ребенка наблюдаются повышенные или пониженные значения уровня сахара крови.

Нормальный уровень сахара крови важен для ребенка-диабетика по многим причинам.

Повседневно:

- обеспечивает ребенку хорошее самочувствие и здоровье;
- позволяет ребенку нормально расти и развиваться;
- обеспечивает нормальные способности к работе и учебе;
- положительно влияет на эмоции и здоровье членов семьи и близких ребенка.

В отдаленной перспективе:

- уменьшает риск возникновения связанных с диабетом осложнений.

Следует избегать оценочных высказываний в отношении показателя уровня сахара. Полученный результат не «хороший» и не «плохой». То, что ребенок измерил уровень сахара, всегда хорошо, поскольку измеренное значение дает нам информацию о том, как действовать дальше.

ДВИЖЕНИЕ И СПОРТ

Физическая активность – очень важная часть повседневного контроля над диабетом. **Дети, больные диабетом, должны участвовать во всей спортивной деятельности** наравне с другими детьми. **Поскольку двигательная активность понижает уровень сахара в крови ребенка**, учитель физкультуры и тренер должны хорошо знать симптомы низкого уровня сахара крови. Уровень сахара в крови **может понизиться во время физической нагрузки или впоследствии** (даже несколько часов спустя). Возможно, перед занятием спортом ребенку следует дополнительно перекусить, например бутербродом или бананом. То же действует в отношении дошкольников: при движении и играх на улице ребенку может понадобиться дополнительное питание. **Сладкий напиток или пища должны быть** у ребенка или учителя **под рукой на месте занятий спортом**. Перед началом занятия **учитель может переспросить** у ребенка, **есть ли у него** все необходимое, не привлекая к ребенку излишнего внимания. Ребенок хочет быть ребенком, а не диабетиком.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ САХАРА КРОВИ

(для каждого индивидуальны, но обычно действует закономерность):

- До тренировки 6–10 ммоль/л – нормальный
- Не менее 5 ммоль/л –слишком низкий
- Не выше 15 ммоль/л – слишком высокий

Если уровень сахара в крови до начала занятия спортом или другого активного движения **слишком низкий, ребенку следует дополнительно перекусить**. Если занятие спортом начинается при нормальном уровне сахара в крови, **в случае нагрузки, продолжающейся более 30 минут, необходимо получить с пищей дополнительные углеводы**; точные количества весьма индивидуальны (в среднем 10–15 г на каждые 30 минут). Нетренированному ребенку для предотвращения низкого уровня сахара крови необходимо употребить больше углеводов, чем тренированному.

ПРИ ЗНАЧЕНИИ УРОВНЯ САХАРА В КРОВИ БОЛЕЕ 15 ММОЛЬ/Л

ПРИСТУПАТЬ К ЗАНЯТИЮ СПОРТОМ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ, сначала следует ввести дополнительный инсулин для снижения уровня сахара в крови. Способность к спортивным достижениям уменьшается как при слишком низком, так и при слишком высоком уровне сахара крови. Помимо того, **в случае диабета занятие спортом при низком уровне сахара в крови опасно (риск потери сознания)**. Случаются в жизни и такие ситуации, когда во время тренировки уровень сахара в крови внезапно повышается. Например, если ребенок занимается соревновательным спортом и испытывает высокие эмоциональные нагрузки, либо в интенсивной (анаэробной) фазе интервальной тренировки. Независимо от этого, ребенку с диабетом нельзя запрещать участие в спортивных и соревновательных играх. Сидеть в одиночку на скамейке – еще больший стресс, приводящий к повышению уровня сахара в крови.

ПИТАНИЕ

Каждый раз, когда ребенок с диабетом 1-го типа принимает пищу, уровень сахара в его крови в большей или меньшей степени повышается. Большая часть продуктов содержит углеводы.

Чтобы организм человека мог получать энергию из углеводов, нужен инсулин. Количество и тип углеводов (медленно или быстро усваиваемые) определяют то, как быстро поднимется уровень сахара в крови и сколько инсулина нужно ребенку. Больной диабетом ребенок не нуждается в специальной диете, но ему требуется определенное количество инсулина для усвоения получаемых с пищей углеводов. **Если доза инсулина уже введена, ребенок должен обязательно съесть соответствующее ей количество углеводов.** Не съеденную пищу при необходимости следует заменить какой-то другой пищей, содержащей аналогичное количество углеводов. Углеводы содержатся как в пище растительного происхождения (хлеб и все прочие зерновые продукты, картофель, овощи и фрукты, ягоды), так и в животной пище (молоко, кефир). Для того, чтобы точно знать количество содержащихся в продуктах углеводов, **следует** хотя бы сначала **взвешивать или иначе измерять количество** пищи. Потом на основе этого количества можно будет оценить размер порции. Проще запомнить порции, содержащие 10 г углеводов. Читайте информацию изготовителя на упаковке. **Читайте, сколько углеводов содержится в 100 г или 1 порции продукта.** Например, если на упаковке мороженого написано, что 100 г продукта содержат 25 г углеводов, а мороженое весит 60 г, **нужно сосчитать:** $60 \times 0,25 = 15$. Таким образом, в этом мороженом 15 г углеводов.

На упаковке сухих продуктов приводится содержание углеводов в необработанном продукте, например, на пачке риса приводятся данные по неотваренному рису: 100 г риса содержат 75 г углеводов. Но 100 г отваренного риса содержат только 25 г углеводов. Это следует запомнить, чтобы не ошибиться с дозировкой инсулина.

В интересах хорошего результата лечения нужно выбирать продукты взвешенно, умеренно и разносторонне, с учетом согласованности доз инсулина с количеством пищи и двигательной активностью.

Содержание углеводов в наиболее распространенных продуктах можно проверить, например, по базе данных NutriData: tka.nutridata.ee

Не надо пугать ребенка пищей. Пища – не наказание и не награда. Если какие-либо продукты ребенку совершенно не нравятся, следует найти им замену с равным содержанием углеводов; это может быть хлеб/сепик или стакан молока.