

Управление уровнем глюкозы у детей

Как работают системы непрерывного мониторинга глюкозы у детей с сахарным диабетом и что это дает, рассказывает заведующий эндокринологическим отделением Морозовской детской городской клинической больницы Ирина Рыбкина.



Ирина Рыбкина, заведующий эндокринологическим отделением Морозовской детской городской клинической больницы

— Ирина Георгиевна, что такое ювенильный диабет?

— Сахарный диабет 1-го типа (ювенильный диабет) – это хроническое, но управляемое заболевание. Что это значит? В настоящее время медицине не известен способ излечения сахарного диабета. Практически каждый месяц в медицинских журналах появляется множество публикаций, которые свидетельствуют о поиске способа излечения сахарного диабета во всем мире. Но пока это вопрос будущего. Что мы можем предложить сейчас? Во-первых, защитить ребенка от развития осложнений сахарного диабета. Именно их отсутствие определяет продолжительность и качество жизни.

— Как защитить ребенка от осложнений сахарного диабета? Какое значение имеет контроль за уровнем сахара в крови?

— Исследования еще прошлого, XX века показали решающее влияние контроля за глюкозой

крови на здоровье человека с сахарным диабетом. Сейчас мы знаем об этом еще больше. А самое главное, что сейчас у нас есть технические возможности контролировать глюкозу в крови в режиме реального времени. А ведь когда-то ее уровень определялся по анализу мочи, который никак не мог сказать о текущем уровне глюкозы, а указывал только ретроспективные данные. В 70-е годы прошлого века появились первые амбулаторные глюкометры. Они были доступны не всем и казались чудом. Сегодня же у нас есть возможность непрерывного контроля за уровнем глюкозы крови с возможностью определения тренда изменения гликемии.

— О чем говорит тренд изменения гликемии?

— Ребенок с сахарным диабетом 1-го типа сталкивается с целым рядом трудностей в течение каждого дня. Потому что в ответ на привычные для любого человека ежедневные события может измениться сахар крови. Школьный завтрак или обед, перекус с друзьями, урок



Фото: пресс-служба Морозовской ДГКБ

физкультуры, экзамен или контрольная работа. Как оценить количество углеводов или дозу инсулина? Именно в этом помогает «тренд гликемии», определяемый с помощью непрерывного мониторинга: прибор измеряет глюкозу крови каждую минуту. Система не только выводит уровень глюкозы в крови на экран смартфона, но и анализирует тренд изменений и указывает стрелкой (↑↓), как меняется сахар. И например, перед уроком физкультуры ребенок, используя полученные данные, может определить, сколько углеводов следует съесть, чтобы сахар в крови не снизился больше, чем надо, во время тренировки.

— Как диабет влияет на социальную жизнь ребенка? Какую информацию важно предоставить воспитателям и учителям?

— С современными технологиями непрерывного мониторинга родители ребенка с сахарным диабетом стали значительно спокойнее и увереннее себя чувствовать. Функция

«Родительский контроль» позволяет удаленно отслеживать уровень сахара в крови ребенка в режиме реального времени. То есть у родителей на смартфоне установлено приложение, которое выводит на экран все данные. Что бы ни происходило, родители всегда в курсе и смогут помочь ребенку. Например, сигнал тревоги «низкий сахар» одновременно звучит на телефоне ребенка и родителей. Подсказать ему, сколько углеводов надо съесть, как изменить дозу инсулина, предупредить учителя и так далее – все это могут сделать родители (старшие сестры и братья), используя приборы мониторинга глюкозы крови.

— А лечащему врачу эти данные мониторинга тоже доступны в режиме реального времени?

— Да. Мы используем системы, объединяющие программы контроля, установленные на смартфонах ребенка и родителей, и безопасные облачные сервисы удаленного врачебного контроля. Лечащий врач может >>>

▲
Сегодня есть все возможности защитить ребенка от развития осложнений сахарного диабета

контролировать компенсацию углеводного обмена своих пациентов удаленно. Очень важно, чтобы семья вела дневник самоконтроля непосредственно в приложении. Тогда врач не только видит гликемическую кривую, но и может проанализировать причины, приведшие к резким колебаниям уровня глюкозы. Такой сочетанный контроль: ребенок (подросток) – родители – врач – залог успеха в контроле диабета.

приема пищи (завтрак, обед, ужин). Поскольку мы вводим инсулин перед едой, мы должны учесть и текущий уровень глюкозы, проверить, требует ли он коррекции. Далее через два часа после введения инсулина, с целью оценки адекватности введенной дозы. Перед физической нагрузкой, во время физической нагрузки и после ее окончания (ведь она способствует снижению сахара крови, а значит, появляется риск гипогликемии). Итак, получается минимальное количество измерений – 6–10 раз в день. Иногда требуются более частые проверки, например, при некоторых сопутствующих заболеваниях, активной физической нагрузке, изменении режима дня, приеме лекарственных препаратов или добавлении в рацион питания новых продуктов. Чем чаще мы контролируем сахар крови, тем лучше знаем, как разные

Данные об уровне глюкозы поступают со смартфонов ребенка и родителей в безопасные облачные сервисы удаленного врачебного контроля

— Как часто требуется контролировать сахар крови при сахарном диабете 1-го типа?

— Многократно. Давайте разберемся по порядку. У ребенка в течение дня три основных



Фото: пресс-служба Морозовской ДГКБ

ОЧЕНЬ ВАЖНО, ЧТОБЫ СЕМЬЯ ВЕЛА ДНЕВНИК САМОКОНТРОЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ПРИЛОЖЕНИИ. ТОГДА ВРАЧ НЕ ТОЛЬКО ВИДИТ ГЛИКЕМИЧЕСКУЮ КРИВУЮ, НО И МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ПРИЧИНЫ, ПРИВЕДШИЕ К РЕЗКИМ КОЛЕБАНИЯМ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ



ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1-ГО ТИПА ОБУЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ. ДИЕТА – САМОКОНТРОЛЬ – ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ – ОБУЧЕНИЕ

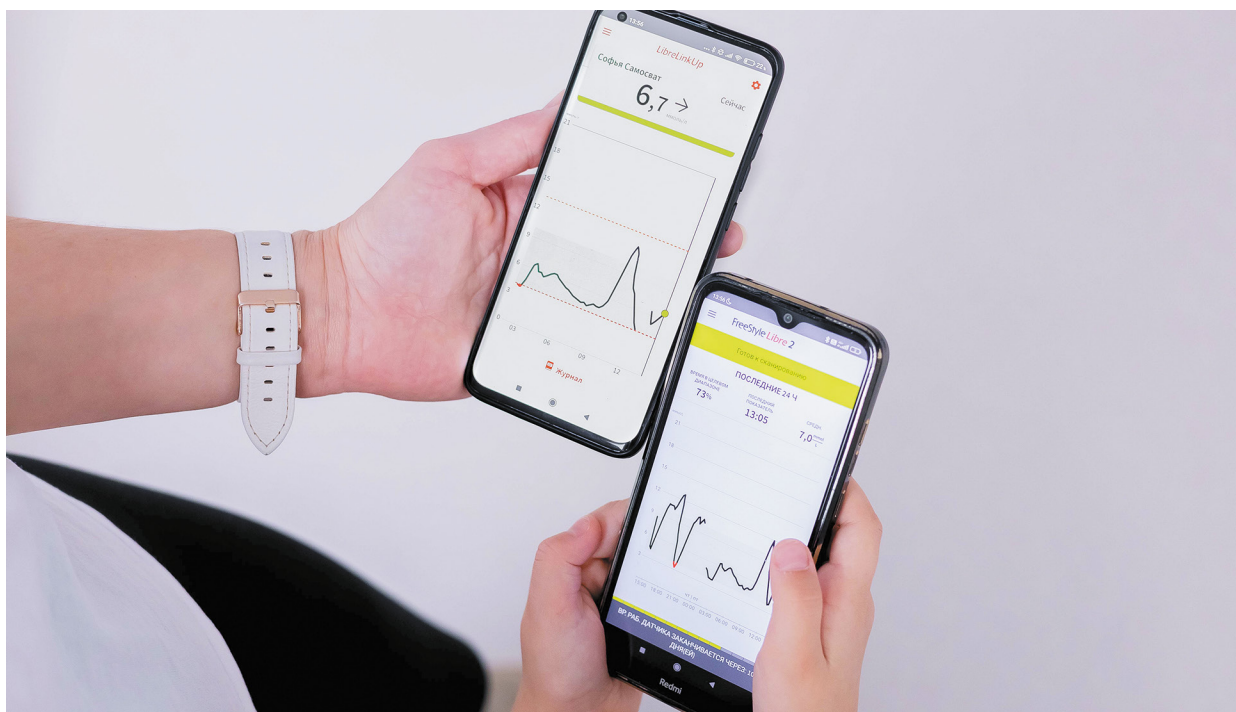


Фото: пресс-служба Морозовской ДГКБ

обстоятельства влияют на его изменения, а значит, сможем оперативно отреагировать на нештатную ситуацию и предупредить резкие колебания сахара крови в дальнейшем.

— Как управлять гипогликемией и гипергликемией у детей, особенно во время активных игр или в школе?

— Это самый сложный вопрос. Ребенок (подросток) и его семья проходят этот путь вместе с детским эндокринологом. При сахарном диабете 1-го типа обучение определяется как один из факторов лечения заболевания. Диета – самоконтроль – инсулинотерапия – обучение. Все это важно в равной степени. Первое обучение в школе диабета семья проходит еще во время госпитализации, когда был установлен диагноз «сахарный диабет 1-го типа». Дальнейшее обучение проводится

практически на протяжении всей жизни. Это может быть и самообучение, использование интернет-ресурсов (информационные сайты школы диабета или сайты, где врачи-эндокринологи публикуют информационные и обучающие материалы), книги о сахарном диабете, где специалисты или пациенты делятся знаниями и опытом. И, конечно, каждый визит к врачу – это часть обучения. Именно на приеме можно обсудить все текущие ситуации колебаний сахара крови, чтобы предупреждать их в дальнейшем.

Мониторинг гликемии, как любая новая технология, не только значительно облегчает контроль за сахаром крови, но и предполагает обучение, чтобы правильно использовать весь имеющийся массив данных: текущее значение глюкозы крови, тренд изменения гликемии, базы данных, накопленные за 14, 30, 90 дней, и отчет о времени пребывания в целевом диапазоне. Наша задача, чтобы в этом диапазоне пациент пребывал 100 % времени. **M**

▲
Функция «Родительский контроль» позволяет удаленно отслеживать уровень сахара в крови ребенка в режиме реального времени