



УРОВЕНЬ САХАРА В КРОВИ И ЕГО КОНТРОЛЬ

Lilly



УРОВЕНЬ САХАРА В КРОВИ И ЕГО КОНТРОЛЬ

Сахарный диабет — это заболевание, при котором уровень сахара (глюкозы) в крови превышает норму. Цель любого плана лечения диабета состоит в том, чтобы максимально приблизить уровень сахара в крови к показателям людей со здоровым обменом веществ и поддерживать его на данном уровне. Если не лечить повышенный уровень сахара в крови, то со временем это может привести к поражению сосудов, нервов и важных органов. Регулярный самоконтроль путем измерения уровня сахара в крови поможет Вам отслеживать его уровень и предотвратить сопутствующие осложнения.

В каком диапазоне значений должен находиться уровень сахара в крови?

У здоровых людей колебания уровня сахара в крови незначительны. Перед приемом пищи он обычно находится в пределах от 70 до 100 мг/дл (от 3,9 до 5,6 ммоль/л). После приема пищи он может повыситься до 140 мг/дл (7,8 ммоль/л). Для пациентов с диабетом важно приблизить уровень

сахара в крови к естественному уровню и избегать как низких показателей сахара в крови, так и слишком высоких показателей (пиков уровня сахара в крови) после приемов пищи. Высокие показатели уровня сахара в крови играют определенную роль в развитии поражения сосудов.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ САХАРА В КРОВИ

Согласно рекомендациям Немецкого диабетологического общества уровень сахара в крови у пациентов с диабетом должен быть следующим (при этом индивидуальный целевой уровень может зависеть от таких факторов, как возраст и продолжительность заболевания):

Диабет 2-го типа:

- ✓ натощак:
100–125 мг/дл (5,6–6,9 ммоль/л)
- ✓ через 1–2 часа после приема пищи:
140–199 мг/дл (7,8–11,0 ммоль/л)

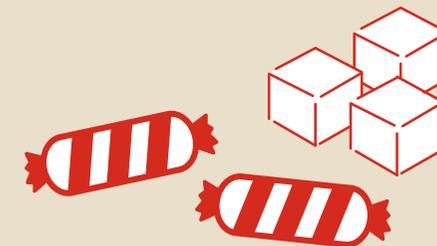
Диабет 1-го типа:

- ✓ индивидуальные терапевтические цели



Содержание сахара в крови указывается в различных единицах измерения. В то время как в Западной Германии он обычно измеряется в миллиграммах на децилитр (мг/дл), в Восточной Германии и во многих клиниках страны широко применяется международная единица — миллимоль на литр (ммоль/л). Единицы измерения можно преобразовать следующим образом:

- $\text{мг/дл} \times 0,0555 = \text{ммоль/л}$
- $\text{ммоль/л} \times 18,02 = \text{мг/дл}$





НbA_{1c} — СРЕДНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ САХАРА В КРОВИ ЗА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Уровень сахара в крови всегда является мгновенным показателем. По этой причине врач с регулярной периодичностью (как правило, каждые 3 месяца) измеряет среднее содержание сахара в крови за длительный период, так называемый показатель НbA_{1c}. Значение НbA_{1c} — это показатель уровня сахара в крови за предыдущие два-три месяца. Молекулы сахара в крови соединяются с красным пигментом крови (гемоглобином) в красных кровяных тельцах. Чем больше сахара в крови, тем больше доля связанного с сахаром гемоглобина, обозначаемого как НbA_{1c}.

Диабет 2-го типа:

T2

Целью терапии согласно Немецкому диабетологическому обществу для пациентов с диабетом 2-го типа является достижение целевого годиапазона НbA_{1c} — 6,5–7,5 % (48–49 ммоль/л).

Диабет 1-го типа:

T1

У пациентов с диабетом 1-го типа лечение направлено на достижение показателя НbA_{1c} ≤ 7,5 % (58 ммоль/л), пока не исчезнут связанные с гипогликемией проблемы.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Указанные для контроля уровня сахара в крови целевые показатели носят лишь рекомендательный характер. Речь не идет о том, чтобы достичь определенного уровня НbA_{1c} любой ценой. Слишком строгая терапия, снижающая уровень сахара в крови, не одинаково хороша для каждого пациента и зачастую сопровождается риском развития гипогликемии. Поэтому допускается менее строгий контроль обмена веществ, например, у мультиморбидных или слабых пациентов или при длительном течении диабета с имеющимися сопутствующими осложнениями. Таким образом, целевые значения всегда определяются индивидуально с учетом условий жизни, сопутствующих заболеваний и возраста совместно с пациентом.



Команда лечащих врачей определит вместе с Вами Ваши индивидуальные целевые показатели. Запишите Ваши персональные целевые показатели в дневник контроля диабета.

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ САХАРА В КРОВИ НА ДОМУ

Хороший контроль уровня сахара в крови означает, что необходимо избегать сверхвысоких или низких показателей уровня сахара в крови и не выходить за пределы персонального целевого диапазона. В течение дня уровень сахара в крови колеблется. Это объясняется тем, что на него положительно или отрицательно влияет Ваш рацион, особенно продукты с высоким содержанием сахара, движение и спорт, стресс или болезни. Иногда это приводит к особенно высокому или низкому уровню сахара в крови.

Самоконтроль уровня сахара в крови поможет Вам научиться стабилизировать уровень сахара в крови и правильно реагировать при обнаружении низких или высоких показателей. Соответствующее обучение и небольшой опыт позволят на ранней стадии определять колебания в сторону резкого повышения или понижения и научиться их избегать. Некоторые методы лечения диабета предполагают постоянный самоконтроль, другие требуют измерения уровня сахара лишь в течение определенного времени перед началом новой терапии, пока не стабилизируется метаболизм глюкозы в крови. Кроме того, рекомендуется за неделю до приема у врача выполнять тщательный контроль уровня сахара в крови, чтобы облегчить возможную коррекцию терапии.

Крайне важно, чтобы Вы тщательно фиксировали результаты самоконтроля уровня сахара, например, в дневнике контроля диабета, и регулярно обсуждали Ваши записи с командой лечащих врачей-диабетологов или с консультантом по вопросам лечения диабета. Данные Ваших измерений необходимы для оценки успешности терапии и необходимой коррекции. Вы сами учитесь, каким образом благоприятно влиять на уровень сахара в Вашей крови.



КАК ЧАСТО НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ИЗМЕРЕНИЯ?

Необходимая частота измерения уровня сахара в крови зависит от терапии, применяемой для лечения Вашего типа диабета. Обсудите с командой Ваших лечащих диабетологов, как часто Вам необходимо измерять уровень сахара в крови.

Объединение специалистов по консультированию и обучению больных диабетом в Германии (VDBD) рекомендует на этапе коррекции и адаптации к терапии, применяемой для лечения диабета, проводить измерения несколько раз в день во время приемов пищи и при необходимости перед сном. Когда показатели сахара в крови станут стабильными, количество измерений можно сократить.

Кроме того, измерение уровня сахара в крови показано в следующих ситуациях:

- ✓ Перед серьезными физическими нагрузками и иногда после них
- ✓ Перед вождением автомобиля и во время длительной поездки
- ✓ Перед сном, если имеется склонность к ночной гипогликемии
- ✓ В непонятных ситуациях, например, при ощущении симптомов гипогликемии, при недомогании во время занятий спортом
- ✓ При инфекциях, сопровождающихся высокой температурой, диарее, рвоте
- ✓ В отпуске чаще, чем в будние дни
- ✓ Во время межконтинентальных путешествий

НЕПРЕРЫВНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ САХАРА В КРОВИ

Наряду с классическим способом измерения уровня сахара в крови, которое индивидуально проводится до нескольких раз в день, имеются также системы для непрерывного контроля уровня глюкозы (непрерывное измерение глюкозы [НМГ/ФМГ]). Для этого к телу на длительное время прикрепляется датчик, постоянно измеряющий с помощью сенсора уровень сахара в тканях. Системы ФМГ и НМГ измеряют не только уровень сахара в крови, но и уровень сахара в тканях, т.к. датчик расположен в подкожной жировой ткани. Значения уровней сахара в крови и в тканях не всегда точно совпадают: глюкоза из крови должна сначала попасть в ткани. При резком повышении или снижении уровня сахара в крови может понадобиться несколько минут для измерения показателя уровня сахара в тканях. После этого значения уровня сахара в тканях передаются в электронном виде и анализируются.

Приборы НМГ передают данные автоматически, в то время как для приборов ФМГ требуется минимум каждые 8 часов активно сканировать датчик, например, с помощью мобильного телефона. Кроме того, приборы НМГ, а также некоторые приборы ФМГ имеют функцию тревожного оповещения на случай, если уровень сахара в тканях значительно увеличится или упадет (гипер- или гипогликемия).

Обсудите с командой лечащих Вас диабетологов, имеет ли смысл использовать подобные приборы в Вашем случае и покрываются ли они обязательным медицинским страхованием.





КАК ПРАВИЛЬНО ИЗМЕРЯТЬ УРОВЕНЬ САХАРА?

Для самоконтроля уровня сахара в крови имеются современные измерительные приборы, с помощью которых Вы сможете просто и безболезненно осуществлять измерения. Попросите Вашего врача, консультанта по вопросам диабета или аптекаря объяснить Вам, как правильно выполнять измерения. Внимательно ознакомьтесь с инструкцией к Вашему измерительному прибору. Ниже Вы найдете несколько рекомендаций, которые помогут облегчить процесс правильного измерения уровня сахара в крови:

- ✓ По возможности всегда выполняйте измерение **чисто вымытыми руками**. Крем или следы сахара, например, от фруктов, могут исказить результат.
- ✓ Капля крови не должна быть разбавлена (например, по причине мокрых рук или пота). Использование **дезинфицирующих средств не требуется**.
- ✓ Первая капля крови является чистой и ее вполне достаточно для измерения, если у Вас были чистые руки. Используйте вторую каплю крови лишь в том случае, если у Вас не было возможности помыть перед этим руки.
- ✓ Если Ваше устройство необходимо кодировать, обратите внимание, чтобы код на тест-полосках совпадал с кодом на дисплее устройства. **Также обратите внимание на заданные единицы измерения мг/дл или ммоль/л.**
- ✓ **Перед взятием крови немного встряхните руки и кисти** или слегка помассируйте пальцы. Это улучшит кровоток и облегчит получение достаточно большой капли крови. Таким образом, Вам не нужно будет глубоко прокалывать палец. Не сжимайте палец, иначе капля крови будет разбавлена тканевой жидкостью и результат исказится.
- ✓ **Для взятия крови делайте прокалывание на боковой поверхности подушечек пальцев.** Здесь меньше нервных окончаний, и Вы меньше чувствуете прокалывание. Используйте безымянный, средний палец или мизинец, поскольку они меньше используются в обычной жизни.
- ✓ Поскольку с каждым применением ланцет притупляется, необходимо использовать новый ланцет **для каждого взятия крови**. Тупой, часто используемый ланцет сильнее травмирует кожу и подвергает Вас риску занести инфекцию.

- ✓ **Храните тест-полоски в сухом месте** (не в ванной комнате!) и при правильной температуре. Они не должны быть слишком горячими (например, летом в бардачке машины) или слишком холодными.
- ✓ **Тест-полоски и кассеты с ланцетами** можно утилизировать вместе с бытовым мусором. Чтобы никто не укололся, всегда утилизируйте ланцеты в контейнерах для использованного инструментария.
- ✓ **Обратите внимание, что некоторые системы НМГ необходимо калибровать.** Для этого проводят одно или несколько измерений уровня сахара в крови в день в зависимости от указаний производителя. Калибровка также рекомендована в том случае, если наблюдаются слишком большие расхождения между уровнем сахара в тканях и уровнем сахара в крови. Калибровка устройств ФМГ не требуется.



Фиксируйте результаты Ваших измерений, например, в дневнике контроля уровня сахара в крови. Вы можете найти и бесплатно скачать дневник на сайте www.lilly-diabetes.de. Измерительные устройства некоторых производителей также позволяют электронно документировать результаты.

Источники

Deutsche Diabetes Gesellschaft, S3-Leitlinie Therapie des Typ-1-Diabetes, 2. Auflage 2018
Nationale VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes – Teilpublikation der Langfassung, 2. Auflage. Version 1. 2021.
DOI: 10.6101/AZQ/000475.
Schmeisl, Gerhard-W. Schulungsbuch Diabetes. Elsevier GmbH, München, 9. Auflage 2019
Verband der Diabetes-Beratungs- und Schulungsberufe Deutschland, Leitfaden zur Glukose-Selbstkontrolle, 3. Auflage, 2019
Landgraf R. et al. Therapie des Typ-2-Diabetes. Diabetologie 2020 [Suppl 1]: 65-92

Copyright © 2021, Eli Lilly and Company. Все права защищены.