

Непрерывный мониторинг глюкозы у новорожденных детей

Простое объяснение для родителей

Новорожденные дети (особенно те, кто родился раньше срока или относится к группе риска) могут испытывать **колебания уровня сахара в крови**. Иногда это происходит без видимых признаков. Чтобы не пропустить такие моменты и вовремя помочь ребенку, врачи все чаще используют **непрерывный мониторинг глюкозы (СНМГ)**.



Зачем следить за уровнем сахара у новорожденных детей?

Для некоторых детей первые дни жизни — это период адаптации, когда уровень глюкозы может:

- 1 Снижаться слишком резко (гипогликемия);
- 2 Подниматься выше нормы (гипергликемия);
- 3 Колебаться в течение суток.

Некоторые новорожденные дети особенно нуждаются в наблюдении:

- 1 Недоношенные дети;
- 2 Дети с низкой массой при рождении;
- 3 Дети мам с диабетом;
- 4 Малыши с подозрением на врожденные особенности обмена веществ.

Для таких детей важно не просто измерить сахар один раз, а видеть, как он меняется.

Что даёт СМГ по сравнению с обычными измерениями?

Обычно сахар у малыша проверяют, беря кровь из пятки или пальца. Это:

- ☹️ больно;
- ☹️ часто приходится делать много раз;
- ☹️ дает только «одну цифру» на момент измерения.

СМГ работает иначе:

- ✓ показывает **постоянно**, как меняется сахар;
- ✓ позволяет увидеть **тенденции** — растет, падает или стабилен;
- ✓ помогает врачу заметить эпизоды, которые можно пропустить при обычных измерениях;
- ✓ снижает количество проколов пальца, а значит — стресс и боль для малыша.

Это безопасно?

Современные системы, такие как Lumiflex Linx, официально разрешены для применения с рождения.

Сенсор ставится аккуратно, с помощью специального аппликатора, и обычно переносится малышом легко. Кожа новорожденного очень чувствительна, поэтому:

- ✓ место установки выбирают особенно тщательно;
- ✓ родители ежедневно осматривают кожу вокруг сенсора;
- ✓ при покраснении или дискомфорте — сообщают врачу.

Клинические исследования показали, что СМГ:

- ✓ помогает раньше выявлять эпизоды гипо- и гипергликемии;
- ✓ может уменьшать количество инвазивных измерений;
- ✓ не увеличивает риски при правильном использовании.

В каких ситуациях СМГ особенно полезен?

- если у ребенка скачет уровень сахара;
- если он родился раньше срока или с низкой массой;
- если у мамы во время беременности был диабет;
- если нужна точная и частая оценка состояния (например, в отделении интенсивной терапии);
- если у малыша подозревают особенности обмена веществ, (например, повышенную выработку инсулина);
- если важно уменьшить количество болезненных проколов.

Помогает ли это в долгосрочной перспективе?

Исследования показывают, что незаметные эпизоды гипогликемии у новорожденных, особенно если они длительные, могут влиять на развитие ребенка в будущем. Непрерывный мониторинг помогает вовремя отслеживать такие эпизоды и корректировать лечение.

Это означает:

- ✓ меньше риск пропустить опасную ситуацию;
- ✓ более спокойное и уверенное состояние родителей;
- ✓ более точный контроль у врачей.

Что важно помнить родителям?




- система непрерывного мониторинга глюкозы ставится **только по назначению врача**;
- для новорожденных система используется под полным контролем медперсонала или обученных родителей;
- сенсор не причиняет боли и обычно никак не мешает ребенку;
- СНМГ делает контроль уровня глюкозы **более мягким, безопасным и точным**.

Что такое система Lumiflex Linx?

Lumiflex Linx — система непрерывного мониторинга глюкозы (СНМГ), состоящая из:

- сенсора, устанавливаемого под кожу с помощью аппликатора;
- удерживающего пластыря;
- мобильного приложения Lumiflex;
- при необходимости — облачного сервиса Lumiflex Cloud.

Система:

-  каждую минуту измеряет уровень глюкозы в межклеточной жидкости;
-  показывает текущие значения, направление и скорость изменения глюкозы;
-  помогает вовремя заметить гипо- и гипергликемию и тенденции (рост/падение сахара).



Особенности применения у детей с 0 лет

Согласно действующему регистрационному удостоверению и обновленному руководству по эксплуатации, **Lumiflex Linx разрешена к применению с рождения** — у новорожденных, грудных детей, детей старшего возраста и взрослых (с сахарным диабетом 1 и 2 типов и другими нарушениями углеводного обмена).

При этом **назначает и ведет** использование системы только врач (педиатр/детский эндокринолог/эндокринолог).

Цели применения Lumiflex Linx у детей с рождения

- повышение безопасности ребенка за счет раннего выявления тенденций к гипо- и гипергликемии;
- снижение числа «слепых зон» между измерениями глюкометром;
- помощь врачу в подборе терапии, режима питания и активности;
- снижение количества проколов пальца (особенно важно у малышей);
- улучшение качества жизни семьи: меньше тревоги, больше предсказуемости.

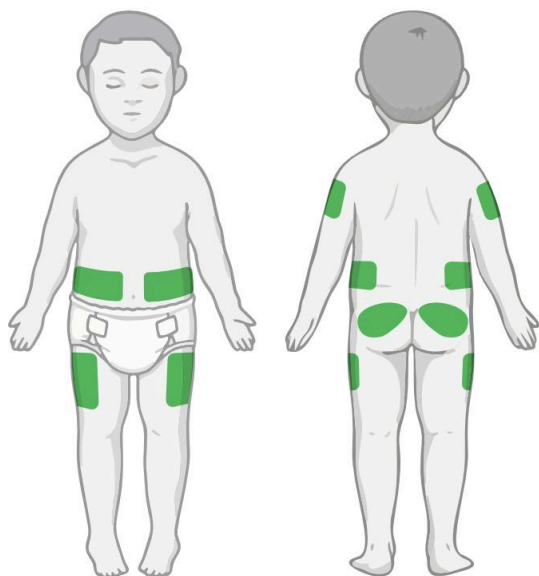
Кто управляет системой

У детей любого возраста, а тем более у детей до 12 лет, **всеми аспектами работы системы управляет взрослый**: родитель/опекун и/или медперсонал (в стационаре/дневном стационаре).

Ребенку постепенно объясняют, что это «сенсор помощник», **но решения принимают взрослые по плану, согласованному с врачом.**

Выбор места установки сенсора

Общие правила для любого возраста



Кожа в месте установки должна быть:

- чистой, сухой;
- без сыпи, ран, раздражения, шрамов и родинок;
- без активных дерматитов и расчесов.

Избегаем:

- места под резинкой подгузника, белья, ремнем безопасности;
- участки, где кожа сильно сгибается или пережимается;
- области с выраженной мышечной нагрузкой (там сенсор легче травмируется).

Примеры зон (окончательно определяет врач):

- 0–2 года: преимущественно **бедро**, иногда — боковые отделы ягодицы/живота.
- 2+ года: можно подключать **живот**, наружную поверхность плеча, другие зоны согласно рекомендациям врача.

Возрастные акценты

Новорожденные и грудные дети (0–1 год)

- 💡 Очень тонкая кожа и небольшой подкожно-жировой слой;
- 💡 Выбор зоны установки — **только по рекомендации врача**, чаще:
 - наружная поверхность бедра,
 - передне-боковая поверхность бедра/ягодицы, — с учетом питания и массы тела;
- 💡 Обязательно: защита сенсора от срывания подгузником и одеждой.

Дети 1–3 лет

- 💡 Высокая подвижность, частые падения, смены позы;
- 💡 **Важно:**
 - Выбирать зоны, которые меньше всего трутся об одежду;
 - При необходимости использовать дополнительные удерживающие пластыри.



Пошаговая установка Lumiflex Linx (для родителей)

Шаг 1. Подготовка

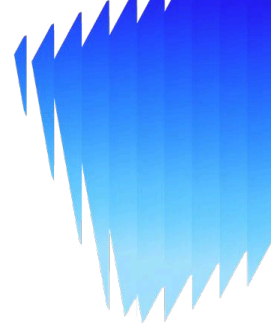
- 1 Вымыть руки с мылом и высушить.
- 2 Подготовить:
 - аппликатор с сенсором;
 - удерживающий пластырь;
 - смартфон с установленным приложением Lumiflex и заряженной батареей;
 - при необходимости — дополнительный фиксирующий пластырь (по рекомендации врача).

Шаг 2. Подготовка кожи ребёнка

- 1 Выбрать место установки, согласованное с врачом.
- 2 Очистить кожу мягким средством (без масел и жирных кремов).
- 3 Тщательно высушить.
- 4 При повышенном потоотделении/чувствительной коже врач может рекомендовать:
 - барьерную салфетку;
 - специальный защитный спрей/пленку под пластырь.

Важно:

Использовать только те средства, которые одобрены для применения с сенсорами.



Шаг 3. Установка сенсора

- 1 Проверить целостность упаковки и срок годности.
- 2 Открыть упаковку, подготовить аппликатор: не касаться рабочей части.
- 3 Плотно прижать аппликатор к коже под прямым углом.
- 4 Активировать механизм — сенсор вводится в подкожную клетчатку за долю секунды.
- 5 Аккуратно прижать пластырь пальцами 10–20 секунд, чтобы он надежно приклеился.

Шаг 4. После установки

- 1 Осмотреть место:
 - нет ли сильного кровотечения;
 - нет ли выраженной боли, отека.
- 2 При небольшом точечном кровотечении:
 - слегка прижать салфеткой 2–3 минуты;
 - при сохранении кровотечения, нарастающей боли или отека — связаться с врачом.
- 3 Убедиться, что ребенок не может легко зацепить/сорвать сенсор одеждой или руками.

У детей важно особенно тщательно защищать сенсор от срывания одеждой и руками, а также регулярно осматривать кожу вокруг сенсора.

Активация и использование приложения Lumiflex

- 1 Открыть приложение Lumiflex.
- 2 Добавить/активировать новый сенсор (по инструкции в приложении):
 - отсканировать код / выполнить шаги подключения;
 - дождаться окончания периода «прогрева» (если предусмотрен).
- 3 Убедиться, что данные начали поступать:
 - отображается уровень глюкозы;
 - виден график/тренд.

Система Lumiflex Linx помогает видеть динамику глюкозы и предупреждать опасные ситуации, но не заменяет полностью глюкометр и не отменяет план лечения.

Родителям важно:

- регулярно проверять данные в приложении согласно плану, согласованному с врачом;
- при сомнениях в показаниях — перепроверять глюкометром и консультироваться с врачом;
- никогда не менять дозы инсулина «на глаз», а реагировать по заранее оговоренному с врачом алгоритму;
- всегда обращать внимание не только на цифру, но и на стрелку тренда (как быстро растет или падает сахар).

Уход за сенсором

В первые часы после установки:

Избегать длительного намокания (ванна, бассейн).

В дальнейшем:

- допускается душ/купание, не более 2х часов;
- при активном потоотделении и воде возможно использование доп. фиксирующих пластырей.

Каждый день осматривать:

- края пластыря (не отклеился ли),
- кожу вокруг (нет ли покраснения, раздражения, мокнутия, пузырей).

Если сенсор частично отклеился, «ходит» или вызывает сильный дискомфорт — связаться с врачом, обсудить необходимость замены.



Возможные реакции и когда срочно к врачу

Допустимые (часто легкие и транзиторные):

- небольшой дискомфорт в момент установки;
- маленький синячок;
- легкое покраснение вокруг места установки, которое быстро проходит.

Тревожные признаки, требующие обращения к врачу:

- сильная боль, ребенок постоянно трогает/плачет при касании сенсора;
- нарастающий отек, ярко-красное пятно, горячая кожа;
- гнойные или серозные выделения из места установки;
- длительное кровотечение;
- повторяющиеся выраженные расхождения показаний с глюкометром на фоне плохого самочувствия ребенка.