



Непрерывный МОНИТОРИНГ ГЛЮКОЗЫ

У новорожденных детей

Зачем контролировать уровень глюкозы у новорожденных?

Для новорожденных, в том числе недоношенных, детей характерна вариабельность уровня гликемии. Иногда это может протекать бессимптомно. Чтобы не пропустить такие моменты и вовремя помочь ребенку, врачи все чаще используют непрерывный мониторинг глюкозы (СНМГ).

В раннем неонатальном периоде у новорожденных возможны транзиторные (временные) нарушения углеводного обмена, сопровождающиеся изменением уровня глюкозы в крови.

Наиболее частые состояния

- Гипогликемия — снижение концентрации глюкозы в крови.
- Гипергликемия — повышение уровня глюкозы в крови.
- Вариабельность гликемии — колебания уровня глюкозы в течение суток.

Группы новорожденных, требующие динамического мониторинга гликемии

- Недоношенные новорожденные.
- Дети с низкой массой тела при рождении.
- Новорожденные от матерей с сахарным диабетом.
- Дети с подозрением на врожденные метаболические нарушения.

Для таких детей важно оценивать уровень сахара в динамике, учитывая вариабельность в течение суток.

Преимущества СНМГ по сравнению с измерением глюкозы глюкометром

Традиционный контроль уровня глюкозы у новорожденных основан на периодическом исследовании капиллярной крови и имеет ряд ограничений

- ✗ Инвазивность исследования.
- ✗ Необходимость многократных проколов.
- ✗ Получение только отдельных значений гликемии без оценки динамики.

Что позволяет делать СНМГ?

- ✓ Осуществлять непрерывный мониторинг уровня глюкозы.
- ✓ Оценивать вариабельность гликемии и ее тенденции.
- ✓ Выявлять эпизоды гипо- и гипергликемии, которые могут оставаться незамеченными при точечных измерениях.
- ✓ Снижать частоту инвазивных процедур, повышать эффективность динамического наблюдения за пациентом.

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 обращаются на очный прием к врачу.

Клинические исследования показали, что СНМГ

- ✓ Помогает раньше выявлять эпизоды гипо- и гипергликемии.
- ✓ Может уменьшать количество инвазивных измерений.

В каких ситуациях СНМГ особенно полезен?

- У ребенка отмечается вариабельность уровня сахара.
- Ребенок недоношенный или с низкой массой тела.
- У мамы во время беременности был диагностирован диабет.
- Нужна точная и частая оценка состояния.
- У малыша подозревают особенности обмена веществ (например, повышенную выработку инсулина).
- Важно уменьшить количество болезненных проколов.

Помогает ли использование СНМГ в долгосрочной перспективе?

Исследования показывают, что бессимптомные эпизоды гипогликемии у новорожденных, особенно если они регулярные, оказывают влияние на нервно-психическое развитие ребенка в будущем. Непрерывный мониторинг помогает вовремя отслеживать такие эпизоды и своевременно корректировать лечение.

Это означает

- ✓ Меньший риск пропустить опасную ситуацию.
- ✓ Более спокойное и уверенное состояние родителей.
- ✓ Возможность более точно проводить мониторинг глюкозы врачом.

Что важно помнить родителям?

- Система непрерывного мониторинга глюкозы устанавливается **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?

Из чего состоит Lumiflex Linx — система непрерывного мониторинга глюкозы (СНМГ)

- Сенсора, устанавливаемого под кожу с помощью аппликатора.
- Удерживающего пластыря.
- Мобильного приложения Lumiflex LinX.
- Облачного сервиса Lumiflex Cloud (при необходимости).



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 использования сенсора 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-го и 2-го типа и другими нарушениями углеводного обмена).



При этом **назначает и сопровождает пациента при использовании СМГ только врач** (педиатр или детский 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

Кожа в месте установки должна быть

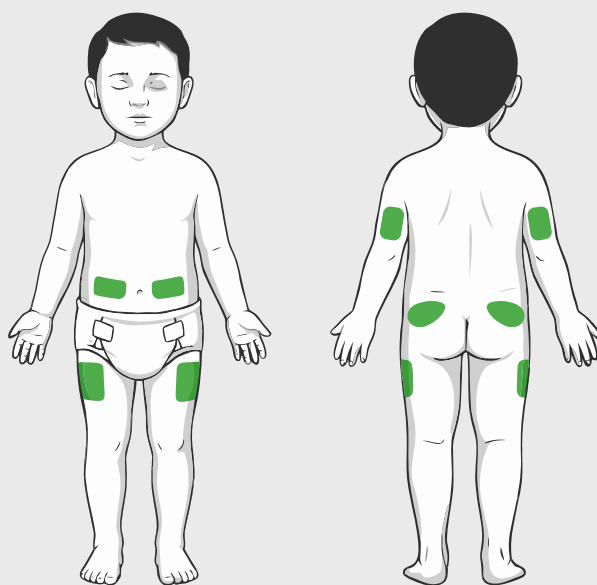
- Чистой, сухой.
- Без сыпи, ран, раздражения, шрамов и родинок.

Избегаем

- Мест под резинкой подгузника, белья, под ремнем безопасности.
- Участков, где кожа сильно сгибается или пережимается.
- Области с выраженной мышечной нагрузкой (там сенсор легче травмируется).

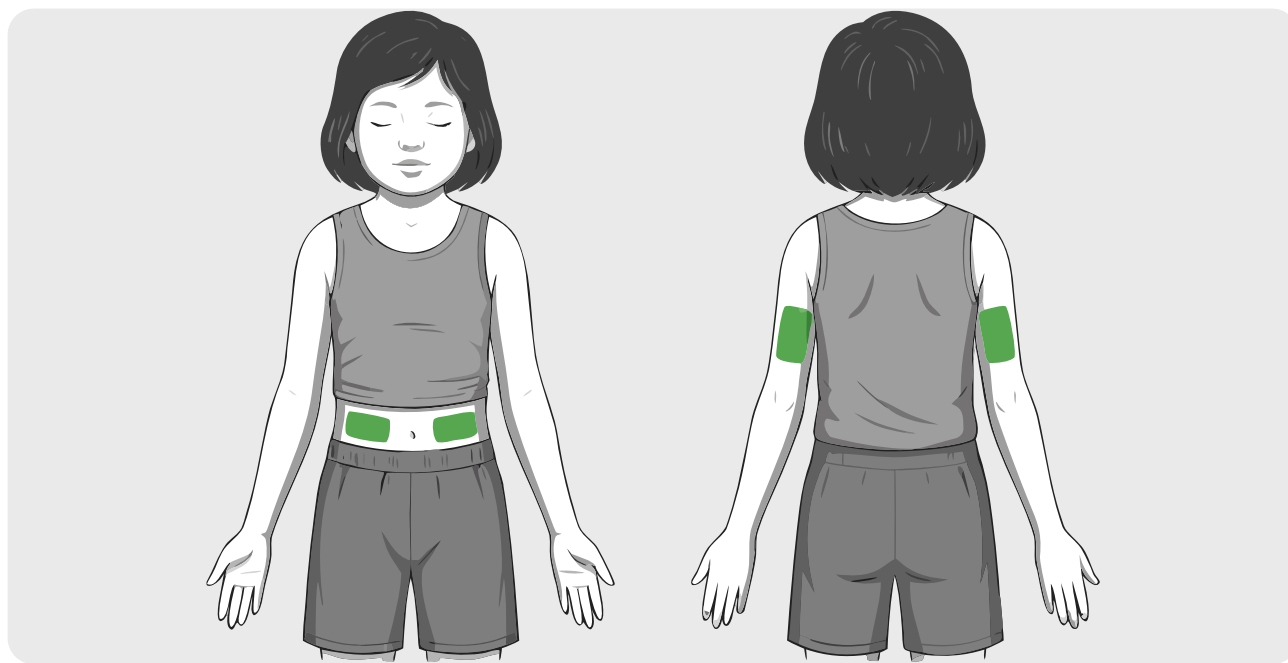
Примеры зон (окончательно определяет врач)

- До 2 лет: преимущественно **бедро**, иногда — боковые отделы ягодицы/живота.
- 2 года и более: можно подключать дополнительные зоны — **живот**, наружную поверхность плеча, другие зоны согласно рекомендациям врача.

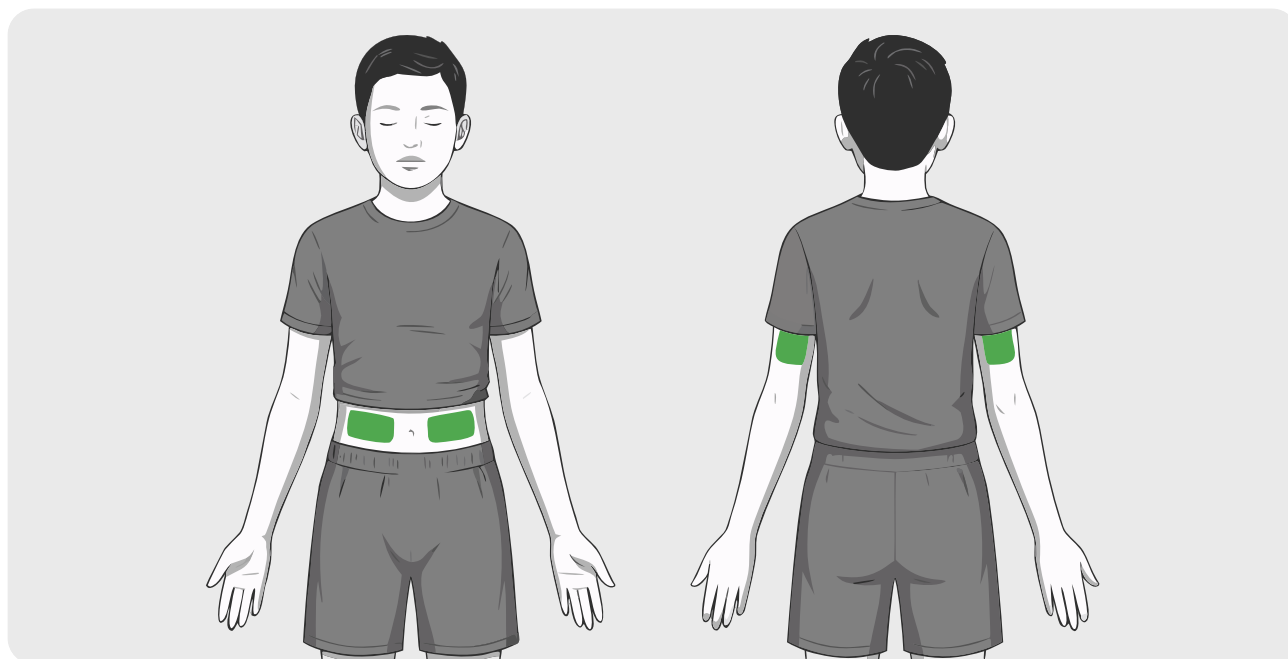


Дети до 2 лет

Выбор места установки сенсора



Дети старше 2 лет



Подростки

Возрастные акценты

Новорожденные и грудные дети (до 1 года)

1. Недостаточно развита подкожно-жировая клетчатка.
2. Выбор зоны установки **только по рекомендации врача**, чаще:
 - наружная поверхность бедра;
 - передне-боковая поверхность бедра, ягодицы — с учетом питания и массы тела.
3. Обязательно: защита сенсора от срывания при установке в зону ягодиц (подгузник, одежда).

Дети 1–3 лет

1. Высокая подвижность, частые падения, смены позы.
2. Важно:
 - выбирать зоны, которые меньше всего соприкасаются с одеждой;
 - при необходимости использовать дополнительные удерживающие пластыри.



Пошаговая установка Lumiflex Linx (для родителей)

Шаг 1. Подготовка

1. Вымойте руки с мылом и высушите.
2. Подготовьте:
 - аппликатор с сенсором;
 - смартфон с установленным приложением Lumiflex LinX и заряженной батареей;
 - дополнительный фиксирующий пластырь при необходимости (рекомендуется использовать, если в процессе ношения клеевая основа встроенного удерживающего пластыря ослабевает и пластырь начинает отклеиваться).

Шаг 2. Подготовка кожи ребенка

1. Выберите место установки, согласованное с врачом.
2. Очистите кожу мягким средством (без масел и жирных кремов).
3. Тщательно высушите.
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. Проверьте целостность упаковки и срок годности.
2. Откройте упаковку, подготовьте аппликатор: не касайтесь рабочей части.
3. Плотно прижмите аппликатор к коже под прямым углом.
4. Активируйте механизм — сенсор вводится в подкожную клетчатку за долю секунды.
5. Аккуратно прижмите пластырь пальцами на 10–20 секунд, чтобы он надежно приклеился.

Шаг 4. После установки

1. Осмотрите место:
 - нет ли сильного кровотечения;
 - нет ли выраженной боли, отека.
2. При небольшом точечном кровотечении:
 - слегка прижмите салфеткой на 2–3 минуты;
 - при сохранении кровотечения, нарастающей боли или отека — свяжитесь с врачом.
3. Убедитесь, 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 LinX

1. Откройте приложение Lumiflex LinX.
2. Добавьте/активируйте новый сенсор (по инструкции в приложении):
 - отсканируйте код, выполните шаги подключения;
 - дождитесь окончания периода «прогрева» (если предусмотрен).
3. Убедитесь, 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 2 часов.
- При активном потоотделении и воде возможно использование дополнительных фиксирующих пластырей.

Ежедневно

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

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



Допустимые реакции и требующие участия врача

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 сенсор / 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.