

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Р.А. Часнойть



2009 г.

Регистрационный № 069-0609

Диагностика нарушений углеводного обмена при сахарном диабете 1 типа с использованием системы постоянного мониторинга уровня глюкозы

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

ГУ Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека

АВТОРЫ: Махлина Е.С., д.м.н., профессор Мохорт Т.В., к.м.н., доцент Шепелькевич А.П.

Гомель, 2009

В связи с постоянным увеличением количества больных сахарным диабетом 1 типа (СД 1), изменением возрастного состава в сторону омоложения с большой актуальностью встает вопрос об оптимизации методов контроля и лечения. При всех преимуществах современных схем инсулинотерапии, одним из наиболее частых факторов, лимитирующих качество лечения, является гипогликемия, которая протекает с манифестными симптомами или без них, т.е. «скрыто». Система длительного мониторинга уровня глюкозы интерстициальной жидкости (СДМГ) позволяет определять уровень глюкозы интерстициальной жидкости 288 раз в сутки с длительностью до 72 часов, что позволяет улучшить качество мониторинга диабета и оптимизировать схему введения инсулина.

Разработка программы по раннему выявлению, унификации диагностических и лечебных алгоритмов и оптимального мониторинга необходимо, поскольку частое несвоевременное выявление и неадекватная лечебная тактика у пациентов с СД 1 приводит к стойкой декомпенсации, что повышает риск развития ретинопатии, нефропатии и др. осложнений диабета и, следовательно, значительно ухудшает качество и продолжительность жизни больных. Разработанная инструкция может быть использована в практике эндокринологов.

Уровень внедрения

Стационарные и амбулаторно-поликлинические учреждения здравоохранения эндокринологического профиля.

Перечень необходимого оборудования, реактивов.

Для проведения полного диагностического алгоритма и последующего мониторинга:

1. Система длительного мониторинга уровня глюкозы (СДМГ) интерстициальной жидкости.
2. Портативный глюкометр и датчики для проведения гликемического профиля в капиллярной крови.
3. Биохимический анализатор для определения уровня гликозилированного гемоглобина (HbA1c).
4. Таблицы для расчета питания с учетом хлебных единиц.
5. Компьютер, оснащенный специальной программой.

Для осуществления лечебных мероприятий необходимы препараты генно-инженерного человеческого инсулина.

ДИАГНОСТИКА

Этап 1: скрининг у лиц молодого возраста с СД 1

Этап 1 диагностического алгоритма показан к применению у всех лиц молодого возраста с СД 1, у которых не достигнута компенсация (целевой уровень HbA1c более 7,0% при адекватном питании и самоконтроле).

Противопоказания для применения этапа 1 отсутствуют.

1.1. Уточнение жалоб: наличие гипогликемических состояний в анамнезе, в том числе с потерей сознания, их частота. У женщин наличие регулярности менструального цикла.

1.2. Уточнение анамнестических данных: возраст, пол, рост, вес, ИМТ, длительность СД 1, суточная доза инсулина короткого и продленного действия, кратность инъекций инсулина, время приема пищи и характер

продуктов с учетом хлебных единиц, количество определений гликемии в домашних условиях (полосок в сутки).

1.3. Осмотр пациента для выявления наличия постинъекционных липогипертрофий.

1.4. Определения уровня HbA1c (целевое значение 4-7%).

1.5. Уточняющие критерии (при отклонении уровня HbA1c от целевого значения в сочетании с анамнестическими данными):

- манифестные гипогликемические реакции, развившиеся при соблюдении режима питания;
- наличие сниженной чувствительности к гипогликемиям вследствие автономной нейропатии;
- наличие диабетической нефропатии;
- необоснованная прибавка массы тела при отсутствии компенсации СД1;
- необоснованное колебание гликемии в течение суток (транзиторные подъемы гликемии до 20 ммоль/л);
- изменение режима питания без коррекции дозы инсулина;
- отсутствие коррекции дозировки инсулина при физической нагрузке;
- инъекции инсулина без контроля - «слепым» методом.

Этап 2: Проведение суточного мониторинга гликемии с помощью системы длительного мониторинга гликемии СДМГ

2.1. В память СДМГ вводятся калибровочные уровни гликемии получен-

ные при параллельном измерении уровня глюкозы в капиллярной крови с помощью портативного глюкометра (не менее 4-х значений).

2.2. В память СДМГ водятся «события», такие как, прием пищи, введение инсулина, ощущение гипогликемии, физическая активность.

2.3. При мониторинге гликемии задаются критерии гликемических параметров: границы эугликемии - от 3 до 10 ммоль/л, гипогликемия расценивается при снижении уровня глюкозы менее 3,0 ммоль/л, и гипергликемия при значении гликемии более 10 ммоль/л.

2.4. Продолжительность мониторинга составляет 72 часа.

2.5. Параллельно мониторингу пациент заполняет дневник, в котором отражается время приема пищи и характер продуктов с учетом хлебных единиц.

2.6. После завершения исследования данные с прибора СДМГ с помощью специальной программы загружаются в компьютер и статистически обрабатываются при помощи специальной компьютерной программы.

Технология использования лечебных мероприятий в зависимости от выявленных нарушений при суточном мониторинге гликемии

1. Гипогликемия (глюкоза менее 3,0 ммоль/л):

1.1. явные гипогликемические эпизоды (с манифестной клинической симптоматикой) в течение суток (дневного и ночного времени).

1.2. скрытые гипогликемические эпизоды (без характерных клинических проявлений) в течение суток (дневного и ночного времени).

Основные причины:

- Несоблюдение режима питания;
- Передозировка инсулина;
- Избыточная физическая активность;
- «Лабильное» течение диабета.

Пути коррекции:

- Соблюдение режима питания с учетом хлебных единиц, гликемического индекса продуктов и кратности приема пищи;
- Коррекция схемы инсулинотерапии (уменьшение дозировки);
- Режим физической активности.

2. Постгипогликемическая гипергликемия (феномен Сомоджи):

Основные причины:

- Скрытые гипогликемии;
- Передозировка инсулина;
- Избыточная физическая активность.

Пути коррекции:

- Соблюдение режима питания с учетом хлебных единиц и кратности приема пищи;
- Коррекция схемы инсулинотерапии (уменьшение дозировки);
- Режим физической активности;

3.Стойкая гипергликемия (глюкоза более 10ммоль/л):

Основные причины:

- Несоблюдение режима питания;
- Недостаток инсулина;
- Недостаточная физическая активность.

Пути коррекции:

- Соблюдение режима питания с учетом хлебных единиц, системы гликемического индекса и кратности приема пищи;
- Коррекция схемы инсулинотерапии (увеличение дозировки);
- Коррекция режима физической активности.

АЛГОРИТМ МОНИТОРИНГА

1. Определение HbA1c 1 раз в 3 месяца.
2. Анамнестические данные, указывающие на наличие гипо- и гипергликемических эпизодов при самоконтроле.
3. Мониторинг гликемии с помощью СДМГ.

ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ:

Авторами не наблюдались.

Алгоритм ведения пациентов с СД1 с гипогликемическими эпизодами

