

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГЛИКЕМИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ КОРРЕКЦИИ ВЕСА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

СОЛОВЬЕВА К.В., БАЗЫЛЕВ В.В., БАБКИНА И.А., СОЛОВЬЕВ В.В.

ФГБУ «ФЦССХ Минздрава России», г. Пенза. Россия

Введение. В развитых странах воздействие неблагоприятных внешних факторов в сочетании с неправильной структурой питания привело к увеличению числа людей, страдающих метаболическим синдромом. Поддержание нормального уровня глюкозы в крови считается ключевым для предотвращения и контроля над метаболическим синдромом. Диетическое питание является определяющим фактором уровней глюкозы в крови, и, таким образом, для достижения нормальных уровней глюкозы необходимо выбирать продукты питания, которые вызывают нормальные гликемические реакции после приема пищи.

Цель работы. Разработка методики применения непрерывного мониторинга постпрандиальной гликемии (НМППГ) для индивидуального подбора меню в клинической практике коррекции веса у пациентов с метаболическим синдромом. Для достижения цели были решены следующие задачи: разработаны алгоритмы преобразования исходной информации НМППГ и вычисления параметров вариабельности постпрандиальных гликемических реакций (ВППГР); разработаны рекомендации по информационной обработке параметров и характеристик вариабельности ППГР с целью подбора продуктов при составлении индивидуальных меню.

Материал и методы. В исследовании принял участие 21 пациент, из них 52,4% (11) женщин и 47,6% (10) мужчин, в возрасте от 17 до 57 лет (средний возраст – 38 лет). В зависимости от показателя индекса массы тела (ИМТ) все пациенты были разделены на 2 подгруппы: 1 подгруппа – пациенты с избыточным весом (ИМТ > 25 кг/м², ОТ у мужчин > 94 см, у женщин > 80 см); 2 подгруппа – пациенты с ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м²). В 1 подгруппе – 11 пациентов с ИМТ 27,8 ± 1,06 кг/м² (52,4%), во 2 подгруппе – 10 пациентов с ИМТ 33,2 ± 1,99 кг/м² (47,6%). Каждый участник был подключен к системе мониторинга глюкозы в режиме реального времени (Medtronic REAL-Time MMT 722), измеряющей глюкозу крови в течение 7 полных дней («неделя связи») с помощью подкожных датчиков. Все пациенты получали стандартизированные блюда и продукты, содержащие в себе 20–40 г углеводов, и имеющие один доминирующий пищевой компонент, содержание углеводов в котором превышало 50% содержания углеводов в других продуктах данного приема пищи. Питание осуществлялось каждые 2 часа с 6.00 до 22.00 с непрерывным мониторингом глюкозы крови. В качестве эталона использовалась нагрузка с 50 граммами безводной глюкозы. Традиционный график непрерывного мониторинга гликемии давал наглядное общее представление о значениях и колебании

гликемии у конкретного пациента в каждой точке измерения, т.е. с интервалами 5 мин в течение суток. Для анализа и исследования параметров вариабельности ППГР использовался преобразованный график с данными, уменьшенными на величину минимального значения, зафиксированного в течение суточного мониторинга. Применяемый нами подход к составлению индивидуальных меню был основан на достижении индивидуальных целевых значений предикторов (экстремумов гликемического профиля, площади под огибающей кривой и интегралов аппроксимирующей функции) на интервалах между приемами пищи. Интервалы между парами выбранных моментов гликемического профиля аппроксимировали функциями, используемыми в моделях регуляции углеводного обмена. Для составления меню в качестве основного предиктора методом трапеций рассчитывались площадь под огибающей или интеграл аппроксимирующей функции на интервале между двумя смежными минимумами дневного профиля. На основе проведенного анализа полученной индивидуальной вариабельности ППГР и индивидуальных данных (масса тела, рост, возраст, наличие заболеваний, аллергий, медикаментозной нагрузки и т.п.) всем пациентам были составлены индивидуальные меню на неделю. Диета включала блюда, которые при анализе индивидуальных ППГР дали низкие результаты, т.е. «хорошие» блюда.

Результаты. В течение нашего исследования были получены результаты вариабельности ППГР на 189 приемов пищи, которые сильно варьировали у разных людей, причем для каждого типа пищи имелись как низкие, так и высокие реакции. Результаты нашего исследования продемонстрировали высокую межличностную изменчивость в ППГР на один и тот же продукт. Через неделю после диеты с использованием индивидуально подобранных «хороших» продуктов у всех пациентов отмечалось снижение веса. В 1 подгруппе пациентов в среднем на 2,49 кг (минимально на 1 кг; максимум – 3,4 кг); во 2 подгруппе пациентов – в среднем на 1,57 кг (минимально на 700 гр; максимум – 3 кг).

Заключение. Оценка вариабельности постпрандиальных гликемических реакций с использованием системы непрерывного мониторинга гликемии является перспективным подходом к поиску предикторов коррекции веса у пациентов с метаболическим синдромом. Вероятно, уменьшение значений параметров ППГР можно рассматривать как одну из терапевтических целей при коррекции веса у пациентов с метаболическим синдромом.