

ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1-ГО ТИПА У ДЕТЕЙ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

ДИАНОВ О.А.*¹, НЕЖЕРЕНКО Н.Н.,
ЖМУРКИН В.В.

Эндокринологический центр для детей Тверской области ГБУЗ
«Клиническая детская больница №2»

*e-mail: dianol@list.ru

Цель исследования — оценить эффективность и безопасность помповой инсулинотерапии в лечении сахарного диабета 1-го типа (СД1) у детей.

Материал и методы. Проанализированы данные мониторинга 37 детей с СД1 в возрасте от 3 до 17 лет (средний возраст $11,7 \pm 2,74$ года) с длительностью заболевания от 1 года до 13 лет (в среднем $6,4 \pm 2,18$ года) на помповой инсулинотерапии (в среднем $3,5 \pm 1,45$ года). Показанием для перевода на помповую инсулинотерапию было лабильное течение сахарного диабета, приводящее к трудностям в достижении компенсации заболевания. Использовались инсулиновые помпы Medtronic Minimed 712 и 722 и Accu-Chek Spirit и Kombo с инсулиновыми аналогами короткого действия новорапид и хумалог. Для оценки эффективности каждые 3 мес определялись уровень гликированного гемоглобина, средняя суточная гликемия (по дневникам самоконтроля) и средняя суточная доза инсулина (ед/кг/сут). Безопасность оценивалась по количеству тяжелых гипогликемий и кетоацидоза.

Результаты исследования. Уровень гликированного гемоглобина исходно в среднем составил $9,3 \pm 2,1\%$ (от 7,8 до 11,3%). Анализ динамического изменения гликированного гемоглобина показал снижение его в 1-й год в среднем до $8,2 \pm 1,24\%$ (от 6,5 до 9,7%), в последующие годы отмечалось небольшое повышение — в среднем до $8,4 \pm 1,38\%$ (от 6,7 до 8,8%). Средняя суточная гликемия до начала помповой инсулинотерапии составляла $10,5 \pm 2,21$ ммоль/л (колебания гликемии от 3,1 до 18,6 ммоль/л). После подбора режимов введения инсулина на помпе снижалась средняя суточная гликемия — $8,1 \pm 1,65$ ммоль/л. Происходило и снижение амплитуды колебаний гликемии — от 3,5 до 13,4 ммоль/л. Средняя суточная доза инсулина у большинства пациентов уменьшилась на помповой инсулинотерапии в среднем на $12,5 \pm 2,56\%$, до перехода на помпу она составляла в среднем $0,9 \pm 0,12$ ед/кг/сут, коррекция схемы введения инсулина составила $0,8 \pm 0,15$ ед/кг/сут. Анализ распределения базального профиля в течение суток показал, что в дневное время пациентам требовалось большее количество инсулина (в среднем на 25–30%), чем в ночные часы. Распределение болюсной подачи инсулина в течение суток было сопоставимо с физиологическим ритмом секреции инсулина: в 1-й половине дня потребность в «пищевом инсулине» была на 25–50% больше по сравнению с вечерним промежутком времени. Тяжелые гипогликемии зарегистрированы у 2 пациентов по причине большой болюсной дозы в утренние часы, что потребовало пересмотра схемы подачи инсулина. Частота легких гипогликемий на фоне незапланированных физических нагрузок снизилась в среднем на 35–40%. Кетоацидоз развился в 3 случаях по причине тромбирования катетера и технической неисправности помпы. Все паци-

енты отмечали удобство использования помпы и улучшение качества жизни.

Вывод. Помповая инсулинотерапия является эффективным и безопасным методом лечения СД1 у детей и позволяет достичь более стабильной компенсации заболевания.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФУНКЦИЙ ДОЗАТОРА ИНСУЛИНОВОГО ACCU-CHECK SPIRIT

Домрачева Э.Г.^{1*}, Волосников Д.К.²,
Новокрещенова А.Н.¹, Федорова М.В.¹

¹ ГБУ «Челябинская областная детская клиническая больница»;

² Челябинская государственная медицинская академия

*e-mail: domrachevaelvira@mail.ru

В настоящее время применение инсулиновых дозаторов получает широкое распространение. В Челябинской области 137 детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа (СД1) находятся на постоянной подкожной инфузии инсулина (ППИИ). В 2007 г. за счет средств областного бюджета приобретено и установлено пациентам 100 дозаторов инсулиновых Accu-Check Spirit. Расходные материалы к данным дозаторам также закупаются за счет средств областного бюджета.

Цель исследования — оценить объем и адекватность использования функций, имеющихся у инсулиновых дозаторов Accu-Check Spirit.

Материал и методы. Проведено обследование с помощью системы обратной связи Accu-Check Smart Pix 94 пациентам (41 (44%) мальчик и 53 (56%) девочки в возрасте от 1 до 21 года (средний возраст 13,8 года) с СД1, получающих ППИИ с помощью дозатора Accu-Check Spirit. Средний стаж ППИИ — 4 года (от 6 мес до 5 лет). Средний уровень HbA_{1c} — 8,6% (от 6,2 до 10,3%). Система Accu-Check Smart Pix генерирует отчеты за определенный период времени. Анализировались отчеты за последние 4 нед. Отчет (по данным инсулиновых дозаторов) включал следующие элементы: график тренда, график дня, график недели, базисная скорость, базис-болюс, долгосрочный обзор и списки (болюс, базис, события).

Результаты исследования. 66 (70%) пациентов применяли один базальный профиль, 28 (30%) — несколько базальных профилей (от 2 до 4). Только стандартный болюс использовали 63 (67%) человека, 31 (33%) — различные типы болюсов (стандартный, растянутый, комбинированный). Информацию о различных типах болюсов имели 94 (100%) человека. Обосновать применение только стандартного болюса пациенты не могли. При физической нагрузке, гипогликемии функцию остановки инсулинового дозатора применяли 94 (100%) пациента. Установку временной базальной скорости использовали 75 (80%) обследованных. Базисная подача инсулина у 44 (48%) пациентов составила 50%, у 27 (28%) — 40%, у 23 (24%) — 60%. Количество болюсов в день: от 3 до 5 было у 32 (34%) человек, от 5 до 8 — у 49 (52%), более 8 — у 13 (14%). У 25 (26%) человек выявлено увеличение частоты использования функции заполнения инфузионного набора. В то время

как оповещение об окклюзии системы было зарегистрировано только у 4 (3,5%) человек, суточную дозу инсулина более 60 ед. имели 14 (15%). 7 (7,5%) пациентов не могли мотивировать увеличение частоты заполнения инфузионного набора. По дополнительной информации функции отмены болюсов использовали 94 (100%) человека.

Вывод. Неоспоримым преимуществом инсулиновых дозаторов является наличие различных базальных профилей введения инсулина в течение суток, функции временной базальной скорости, отмены болюса, остановки введения инсулина, возможность введения определенных типов болюсов в зависимости от состава пищи. Полученные данные свидетельствуют о том, что пациенты активно используют функции временной базальной скорости, отмены болюса, остановки инсулинового дозатора при физической нагрузке, гипогликемии. Недостаточно применяют функции нескольких базальных профилей, различных типов болюсов, что снижает эффективность использования инсулинового дозатора. Настораживает немотивированное увеличение использование функции заполнения инфузионного набора. Для улучшения качества применения инсулиновых дозаторов необходимо регулярное обучение пациентов, контроль за использованием. Система Accu-Check Smart Pix позволяет проводить мониторинг адекватного применения инсулиновых дозаторов в полном объеме.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С СИСТЕМОЙ ДЛИТЕЛЬНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ГЛИКЕМИИ В СРАВНЕНИИ С ТРАДИЦИОННОЙ ТЕРАПИЕЙ В РЕЖИМЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ЕЖЕДНЕВНЫХ ИНЪЕКЦИЙ

Емельянов А.О.*, Кураева Т.А., Петеркова В.А.

ФГБУ «Эндокринологический научный центр»
Минздравсоцразвития России, Москва

*e-mail: endiab@mail.ru

Достижение компенсации углеводного обмена представляет большую проблему у больных сахарным диабетом (СД), особенно у детей и подростков. Помповая инсулиноterapia в сочетании с системой длительного мониторинга гликемии позволяет удерживать показатели углеводного обмена на уровнях, близких к нормальным значениям.

Цель исследования — оценить эффективность метаболического контроля в двух группах пациентов, получающих помповую инсулиноterapia и традиционную инсулиноterapia в режиме множественных ежедневных инъекций.

Материал и методы. 64 пациента (33 мужчины и 31 женщина) с СД 1-го типа (СД1) в возрасте от 6 до 17 лет (в среднем $11,5 \pm 4,4$ года) и длительностью заболевания 1—9 лет ($5,2 \pm 3,6$ года) приняли участие в исследовании. Исходно пациенты находились на режиме множественных ежедневных инъекций и получали аналоги инсулинов ультракороткого действия Аспарт и пролонгированного

действия Детемир или Гларгин. Пациентов разделили на две группы. 1-я группа (33 пациента) была переведена на помповую инсулиноterapia, а 2-я группа (31 пациент) осталась на традиционной инсулиноterapia в режиме множественных ежедневных инъекций. Группы не имели отличий по возрасту, длительности заболевания и уровню HbA_{1c} . В 1-й группе использовались инсулиновые помпы Minimed 712 и аналог инсулина Аспарт. 2-я группа осталась на прежней терапии, т.е. Аспарт и Детемир, либо Гларгин. Самоконтроль гликемии осуществлялся 4—6 раз в день. Пациентам в обеих группах устанавливалась система длительного мониторинга гликемии CGMS перед началом исследования и в конце исследования через 1 год. Оценивались среднесуточная гликемия, колебания гликемии, % гликемии ниже 3,8 ммоль/л, % гликемии от 3,8 до 10 ммоль/л и % выше 10 ммоль/л. Кроме того, оценивались уровень гликированного гемоглобина HbA_{1c} до начала исследования и через 12 мес, частота эпизодов гипогликемии и кетоацидоза.

Результаты исследования. Уровень гликированного гемоглобина HbA_{1c} в 1-й группе исходно составил $9,4 \pm 1,7\%$ и во 2-й группе — $9,2 \pm 1,5\%$. Среднесуточная гликемия по данным CGMS составила 14,1 и 13,8 ммоль/л соответственно. Колебания гликемии — 2,8—22,2 и 2,5—21,8 ммоль/л. Процент гликемий ниже 3,8, — 3,8—10 и выше 10 ммоль/л в 1-й группе составил 2,21 и 77%, во 2-й группе — 0,21 и 79% соответственно. Через 12 мес уровень HbA_{1c} составил в 1-й группе 8,7% ($p < 0,05$) и во 2-й группе — 9,0%, среднесуточная гликемия в 1-й группе была 9,8 ммоль/л, во 2-й группе — 13,2 ммоль/л. Колебания гликемии в 1-й группе — 3,6—19,2 ммоль/л и во 2-й группе — 3,0—21,6 ммоль/л. Процент гликемий ниже 3,8 — 3,8—10 и выше 10 ммоль/л в 1-й группе составил 5, 32 и 63%, во 2-й группе — 2,24 и 74% соответственно. Эпизодов тяжелых гипогликемий за период наблюдения в обеих группах не было. Отмечался один эпизод кетоацидоза в 1-й группе.

Вывод. Помповая инсулиноterapia с системой длительного мониторинга гликемии статистически значимо улучшает показатели гликированного гемоглобина, среднесуточную гликемию и процент нормогликемий в сравнении с традиционной инсулиноterapia без риска увеличения частоты гипогликемий.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА, В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Исхакова Ю.В.^{1*}, Шайдуллина М.Р.¹, Валеева Ф.В.²

¹ ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан; ² ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет»

*e-mail: zizi97@mail.ru

Цель исследования — оценить динамику показателей, характеризующих качество метаболического контроля, при переводе пациентов, страдающих сахарным диабетом 1-го типа (СД1), на помповую инсулиноterapia.