

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

¹ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан; ²ГОУ 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.

Материал и методы. В условиях отделения эндокринологии ДРКБ в 2010 г. произведена установка носимых дозаторов инсулина 30 детям и подросткам 5—17 лет с СД1. Длительность заболевания этих пациентов составила от 2 мес до 16 лет, до перевода на помповую инсулинотерапию все они получали базисно-болюсную инсулинотерапию. Исследование уровня сахара крови как при оценке степени компенсации, так при подборе дозы инсулина и оценке ее адекватности в дальнейшем производилось с использованием аппаратов для постоянного подковожно мониторингирования гликемии. Было оценено качество гликемического контроля перед установкой инсулиновой помпы и через 3 мес после начала помповой инсулинотерапии.

Результаты исследования. Средняя суточная доза инсулина больных на режиме многократных подкожных инъекций инсулина была $0,72 \pm 0,20$ Ед/кг. Средний уровень HbA_{1c} пациентов при поступлении в стационар составил $8,61 \pm 1,71\%$, гликемия на протяжении суток находилась в интервале $2,0$ — $25,8$ ммоль/л (вариабельность гликемии в среднем $7,61 \pm 3,97$ ммоль/л). 50% детей и подростков имели хотя бы однократно в течение периода исследования уровень сахара крови ниже $3,9$ ммоль/л, 40% — ниже $3,3$ ммоль/л. Средняя суточная доза инсулинотерапии по завершении подбора дозы нового метода заместительной терапии составила $0,65 \pm 0,16$ Ед/кг. Оценка качества метаболического контроля на фоне помповой инсулинотерапии дала следующие результаты: средний уровень HbA_{1c} пациентов исследуемой группы снизился до $7,64 \pm 1,31\%$, вариабельность гликемии уменьшилась до $3,82 \pm 1,78$ ммоль/л (уровень сахара крови колебался от $2,7$ до $11,2$ ммоль/л в течение суток), только 16% пациентов имели гликемию ниже $3,9$ ммоль/л за период исследования и 6,6% — ниже $3,3$ ммоль/л.

Вывод. При переводе на постоянную подкожную инфузию инсулина снижается доза заместительной терапии. Перевод на помповую инсулинотерапию позволяет улучшить качество метаболического контроля как за счет снижения среднего уровня гликемии и ее вариабельности, так и за счет уменьшения риска гипогликемических состояний.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Кияев А.В.^{1,2*}, Черных Л.Г.², Помяк О.Ю.²,
Бушкова Л.И.², Моховикова Н.Б.¹

¹ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России; ²ГБУЗ СО «Областная детская клиническая больница №1», Екатеринбург

*e-mail: thyroend@mail.ru

На 1 марта 2012 г. по данным Федерального регистра сахарного диабета в Свердловской области состоит на учете 1019 детей и подростков в возрасте до 18 лет, из них 1006 — с сахарным диабетом 1-го типа (СД1). За последние 5 лет заболеваемость сахарным диабетом у детей

до 14 лет увеличилась с 14,9 (2007 г.) до 18,7 на 100 000 детского населения (2011 г.).

На сегодняшний день практически все дети и подростки получают аналоги человеческого инсулина как в режиме многократных инъекций (МИ), так и в помповой терапии (НПИИ). Первая инсулиновая помпа была установлена Л.Г. Черных в 2006 г., а в настоящее время все врачи отделения владеют сертификатами на установку помп различных производителей. Под наблюдением у детских эндокринологов области находятся 96 (9,4%) детей и подростков до 18 лет, использующих помповую инсулинотерапию (62 — помпы производства «Roche Diagnostics GmbH», Германия; 34 — «Medtronic, Inc.», США). Необходимо отметить, что 46 помп были приобретены за счет личных средств пациентов, а 50 закуплены из средств областного бюджета, выделенных в рамках областной целевой программы «Совершенствование оказания медицинской помощи населению, предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями на территории Свердловской области». В 2012 г. в рамках указанной программы планируется установка еще 40 дозаторов. Все помпы, установленные в рамках программы, обеспечиваются бесплатным расходным материалом как минимум на 1 год. Порядок установки бесплатных помп выглядит следующим образом: в соответствии с показаниями, пациент госпитализируется в отделение эндокринологии, где ему устанавливается пробная помпа на 3—6 дней с целью освоения технических навыков и подбора дозы инсулина, а при успешном освоении и желании пациента или родителей ребенка вносится в регистр больных для установки постоянной инсулиновой помпы. На сегодняшний день в регистре насчитывается более 100 детей. По мере поступления помп пациенты вызываются на повторную госпитализацию.

Дети, которым помпы установлены в рамках программы, наблюдаются на базе отделения, а сведения фиксируются в базе данных. В 2011 г. 50 детям (23 девочки и 27 мальчиков (20 — Екатеринбург, 30 — область) с СД1 и 1 ребенком с неонатальным СД в возрасте от 10 мес до 17 лет (в среднем 15 лет) были установлены инсулиновые помпы Акку Чек Спирит. Средний стаж СД — 6,5 года (6 мес — 16 лет). 91,2% пациентов находились в состоянии декомпенсации углеводного обмена по российским критериям компенсации (HbA_{1c} от 5,7 до 16,5%; $Me=9,4\%$), а 69,7% имели поздние осложнения диабета. При переводе с МИ на помповую терапию установлено достоверное снижение суточной дозы инсулина ($1,04$ [$0,75$; $1,24$] против $0,78$ [$0,65$; $0,93$] ЕД/кг/сутки; $p=0,005$).

По протоколу всем пациентам было рекомендовано наблюдение на базе отделения с периодичностью 1 раз в 3 мес. Самостоятельно обратились всего 16 из 50 детей. При активном опросе пациентов выяснилось, что 6 (12%) детей, причем все мальчики-подростки, сняли инсулиновые помпы по различным причинам («мешает спать», «боится сломать», нет средств на расходные материалы и др.). Всего 33 из 44 детей, использующих помпы, удалось активно вызвать на повторные визиты в сроки от 3 до 9 мес (в среднем через 5,6 мес) от момента установки помпы. Все пациенты отмечают удовлетворенность лечением, однако средний уровень гликированного гемоглобина достоверно не изменился (9,4% против 9,5%; $p=0,89$). В половине случаев (16 из 33) зафиксировано снижение исходного уровня HbA_{1c} , у 3 — он остался прежним, а у