

детей в возрасте от 1 года до 6 лет были обеспечены инсулиновыми помпами. Показанием к переводу с режимов введения инсулина с помощью шприц-ручки на помпу были неудовлетворительные показатели компенсации заболевания при условии строгого метаболического контроля. Преимущества помпы Акку-Чек Комбо позволили более быстро достичь целевых показателей  $HbA_{1c}$  в группе детей дошкольного возраста. В отличие от других помп, калькулятор болюса в этой помпе учитывает «два вида» инсулина — инсулин для усвоения пищи и инсулин для снижения возможно повышенного уровня глюкозы перед едой до середины целевого диапазона. Все это обеспечивает более строгий контроль гликемии. В Акку-Чек Комбо практически все функции помпы могут быть изменены с пульта управления — глюкометра.

Динамика уровня  $HbA_{1c}$  убедительно показала клиническую эффективность непрерывного подкожного введения инсулиновых аналогов ультракороткого действия в группе детей дошкольного возраста. Так, через 3 мес после перевода на помпу  $HbA_{1c}$  снизился в среднем на  $0,5 \pm 0,07\%$ . В последующем показатель оставался стабильным в течение 6 мес, а через 1 год наблюдения уровень гликированного гемоглобина оказался различным у разных пациентов. Так, у 20% детей была отмечена высокая вариабельность гликемии, отмечались асимптоматические гипогликемии, а средний уровень  $HbA_{1c}$  превышал 7,6%, 2 из этих пациентов были госпитализированы в связи с кетонурией. Анализ причин таких изменений показал, что все эти пациенты при первом подключении помпы имели длительность заболевания менее 6 мес. При этом можно выделить следующие аспекты неудач помповой инсулинотерапии: 1. Низкая потребность в инсулине в связи с «медовым» периодом сахарного диабета. В случае потребности 1–2 ед. инсулина в сутки приходилось останавливать базальную подачу препарата в ночные часы. При этом преципитация инсулина в канюле приводила к необходимости смены катетера. В ряде случаев смена осуществлялась 1 раз в сутки (вместо предполагаемого 1 раза в 3 дня). 2. Развитие кетоацидоза (у 2 пациентов потребовалась госпитализация), вероятно, было обусловлено техническими проблемами — окклюзией катетера. При этом родители не имели практики введения инсулина с помощью шприц-ручки. 3. Обучение в «Школе диабета» родителей пациентов общим принципам управления заболеванием было недостаточным. В первый год болезни, в особенности в случае развития «медового периода», такие ограничения не позволяли приобрести навыки титрации дозы инсулина. 4. Возможным фактором могли быть психологические проблемы. Невозможно эффективно обучить родителей больных детей, находящихся в состоянии стресса, техническим возможностям помпы

**Вывод.** Таким образом, клиническая эффективность непрерывного подкожного введения аналогов инсулина убедительно доказана опытом использования у больных с сахарным диабетом детей и подростков. Вместе с тем нецелесообразно использовать помпу ранее, чем через 1 год с момента клинической манифестации заболевания. Взвешенный подход к анализу показаний к данному виду лечения у конкретного пациента, мотивированного на обучение и систематический контроль, исключит нежелательные осложнения помповой инсулинотерапии.

\*\*\*

## ПОМПОВАЯ ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Безрукова Ж.Г.

Вологодская областная детская больница

e-mail: bezrukov@vologda.ru

Заболеваемость и распространенность сахарного диабета 1-го типа (СД1) в Вологодской области является одной из самых высоких в России. В настоящее время СД1 имеют 315 детей и подростков. Из них на начало 2012 г. 101 человек наблюдался у эндокринолога консультативно-диагностической поликлиники БУЗ ВО «ВОДБ».

**Цель исследования** — оценить показатели метаболического контроля, суточную дозу инсулина до начала помповой терапии и через 3, 6, 12, 24 мес от начала лечения, а также удобство данного вида терапии.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 18 детей и подростков (10 мальчиков и 8 девочек) в возрасте от 7,5 до 19,5 лет (средний возраст 14,8 года). Дебют заболевания состоялся в возрасте от 1,3 года до 14 лет (средний возраст 7,3 года). На момент установки помпы возраст пациентов составил 4,9–18 лет (в среднем 13,0 лет), стаж болезни — от 1 мес до 14,7 лет (в среднем 5,6 года). Все пациенты до перевода на помповую терапию получали заместительную терапию аналогами инсулина (ультракороткого и длительного действия) в режиме базис-болус терапии. Использовались инсулиновые помпы Медтроник Минимед 712 и 722, Акку-Чек Спирит и Акку-Чек Комбо. У всех пациентов перевод осуществлялся в амбулаторных условиях, все семьи прошли индивидуальное обучение по работе с помпой. Использовались аналоги инсулина ультракороткого действия (аспарт). На момент начала обследования уровень  $HbA_{1c}$  составил от 6,8 до 14,3% (в среднем 9,2%), средняя суточная доза инсулина 1,04 ед/кг/сут. Через 3 мес после перевода на инсулиновую помпу показатель  $HbA_{1c}$  стал 6,9–10,8% (в среднем 8,5%), средняя суточная доза инсулина 0,82 ед/кг/сут (т.е. снизилась на 20%). Через 6 мес наблюдения — уровень  $HbA_{1c}$  от 6,0 до 10,5% (в среднем 8,5%), средняя суточная доза инсулина 0,87 ед/кг/сут (ниже исходной на 17%). Однако в дальнейшем наблюдалось некоторое нарастание  $HbA_{1c}$  в динамике: через 12 мес уровень  $HbA_{1c}$  составил 8,85%, через 24 мес — 8,7%, но оставался довольно стабильным. Тяжелых гипогликемий не отмечалось ни у одного пациента. Диабетический кетоацидоз с необходимостью госпитализации имел место у одного ребенка, развился в первые 10 дней использования помпы и был связан с загибом катетера. Все пациенты отмечали удобство использования помпы в повседневной жизни.

**Вывод.** У пациентов, переведенных на помпу, отмечалось улучшение качества жизни, некоторое снижение уровня  $HbA_{1c}$  при отсутствии тяжелых гипогликемий. Однако в дальнейшем уровень  $HbA_{1c}$  приближался к исходному, что, вероятно, связано с ослаблением самоконтроля и нарушением режимных моментов у подростков. Перевод на помповую терапию вполне возможно осуществлять в условиях поликлиники. Все пациенты выразили желание продолжить помповую инсулинотерапию.

\*\*\*