

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 616.379-008.64-085:93(048.8)

Г. Р. Галстян, Е. Г. Старостина, И. И. Дедов

ОБУЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ КАК ИНТЕГРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА I ТИПА: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ, ПРИНЦИПЫ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

Эндокринологический научный центр (пр. член-корр. РАМН И. И. Дедов) РАМН, Москва

История развития и основные принципы обучения больных инсулинзависимым сахарным диабетом (ИЗСД)

Уже с 1925 г. один из пионеров инсулинотерапии, Е. Joslin, обучал больных тому, что считал главным для успеха лечения: ежедневному трехкратному определению глюкозурии и соответствующему изменению дозы инсулина. Необходимость стационарного лечения возникала при этом редко. В 30-х годах идеи Е. Joslin развивал немецкий педиатр К. Stolte, пропагандировавший по существу именно то, что позже было названо интенсифицированной инсулинотерапией: несколько инъекций простого инсулина в сутки, самоконтроль по показателям глюкозурии, гибкое изменение дозы инсулина в зависимости от результатов самоконтроля и приема углеводов, «свободное питание» и стремление к агликозурии. Среди отечественных диабетологов на сходных позициях стоял С. М. Генес, также считавший необходимым достижение агликозурии, многократное введение инсулина и близкое к нормальному питанию; однако самоконтроль и обучение больных самостоятельному изменению дозы инсулина им не практиковались. После появления препаратов инсулина пролонгированного действия развитие инсулинотерапии пошло по другому пути: больным было запрещено самостоятельно изменять дозировку, они вводили инсулин лишь 1 раз в сутки, на долгие годы им пришлось забыть о нормальном питании, смириться с повышенным риском гипогликемий (из-за постоянной гиперинсулинемии на большой дозе инсулина пролонгированного действия) и необходимости частых госпитализаций. Известно, что до появления пролонгированных препаратов больные были компенсированы лучше, имея меньше сосудистых осложнений.

В 80-х годах было накоплено достаточно данных о влиянии близкого к нормальному уровня гликемии на генез микрососудистых осложнений ИЗСД. Было убедительно доказано, что длительное (не менее 2 лет) поддержание близкого к нормальному уровня гликемии замедляет или останавливает прогрессирование диабетических осложнений в почках, сетчатке, вегетативных и периферических нервах. Поэтому важнейшую цель лечения ИЗСД окончательно сформулировали как «максимально возможная нормализация гликемии для профилактики микроангиопатии».

К началу 80-х годов диабетологи располагали препаратами инсулина высокой степени очистки, инсулина человека, усовершенствованными средствами для его введения (шприцы-ручки), методами экспресс-анализа гликемии и глюкозурии (тест-полосками). Вопреки ожиданиям, их применение само по себе не привело к уменьшению числа поздних осложнений диабета и стойкому улучшению компенсации углеводного обмена. Последнее стало особенно очевидно после внедрения методов объективной интегральной оценки компенсации, наибольшее распространение из которых получило определение концентрации гликозилированного гемоглобина (HbA_{1c}). Средний показатель HbA_{1c} у больных ИЗСД даже в странах с развитой системой здравоохранения превышает 10 %; как показывают многочисленные исследования, при таком уровне HbA_{1c} развитие диабетической ретинопатии практически неотвратимо. Все большее внимание привлекала и вторая важная цель терапии больных ИЗСД — повышение качества жизни: более свободный образ жизни, близкий к таковому у здорового человека, снятие комплекса неполноценности, связанного с заболеванием.

Создать теоретическую базу для нового клинического подхода, направленного на достижение двух основных целей лечения, позволило глубокое изучение секреции инсулина,

фармакокинетики подкожно вводимого инсулина, опыт использования экстракорпоральных систем коррекции гликемии путем управляемого введения инсулина. Это послужило основой для применения интенсифицированной инсулинотерапии — качественно новой стратегии лечения больных ИЗСД, которая заключается во введении инсулина короткого действия перед основными приемами пищи (имитация стимулированной секреции инсулина β -клетками) и введении инсулина пролонгированного действия (имитация базальной секреции), причем доза и время введения простого инсулина варьируют в зависимости от результатов самоконтроля обмена веществ, планируемого количества углеводов пищи, физической активности и других факторов. Эффективно осуществить такое лечение в амбулаторных условиях можно только в том случае, если сам больной станет грамотным инсулинотерапевтом и сумеет правильно и своевременно корректировать лечение в зависимости от потребности. Таким образом, через полвека после Е. Joslin и К. Stolte неудовлетворенные результатами своей работы диабетологи признали принципиальную правоту их идей о необходимости вовлечения больных в лечение через обучение — правда, уже на более высоком уровне научных знаний.

Как показали проведенные в разных странах опросы, 83 % больных считают, что обретение знаний о диабете повлияло бы на лечение; 99,9 % пациентов хотели бы пройти обучение в той или иной форме. При анкетировании 2000 больных диабетом в нашей стране было обнаружено, что 41 % из них не знают тип своего заболевания; лишь 17 % больных инсулиннезависимым сахарным диабетом (ИНСД) и 8 % больных ИЗСД считают, что достаточно осведомлены о своей болезни, 100 % пациентов хотят знать о ней больше. Среди тем обучения больных ИЗСД более всего интересуют технические достижения — инсулиновая поджелудочная железа, дозаторы инсулина (85 %) и поздние осложнения диабета (78 %); больных ИНСД — поздние осложнения (84 %) и диета (72 %). Большое число (20—25 %) больных интересуют преимущественно нетрадиционными методами лечения диабета, а знания по самоконтролю хотят получить всего 0,025 % опрошенных; 20—25 % не понимают значения терминов «гипогликемия» и «кетацидоз». Таким образом, наряду с тягой больных к знаниям о диабете существует своеобразный «перекосяк» в сторону далеких от реальных нужд технических средств или мифических способов излечения; налицо слабая осведомленность о практически важных аспектах, что влияет на дальнейшее обучение таких больных, создает дополнительные трудности их перестройки.

В настоящее время обучение больных диабетом стало неотъемлемой частью организации диабетологической помощи во многих странах. Развитие этого направления — одна из задач по улучшению диабетологической помощи и научных исследований в Европе на предстоящие 5 лет, что зафиксировано в программном документе ВОЗ — Сент-Винсенской декларации. За последние 10—12 лет были разработаны и внедрены различные структурированные программы обучения. Они базируются на следующих основных принципах: интенсифицированной инсулинотерапии, самоконтроле обмена веществ, «либерализованной диете», групповом обучении больных.

Особенности и преимущества интенсифицированной инсулинотерапии перед традиционной были подробно описаны многими авторами (Е. Г. Старостина, М. Berger и соавт.). Следует лишь подчеркнуть, что современные данные по фармакокинетике инсулина свидетельствуют о том, что продолжительность эффективного сахаропонижающего действия всех пролонгиро-

ванных препаратов существенно меньше, чем полагали ранее. Так, для препаратов типа суспензия цинк-инсулина (аналоги — Ленте, Монотард, Инсулонг, Хумулин-цинк и т. д.), а также протамин-инсулин (НПХ, Протафан, Хомофан, Хумулин N) длительность действия составляет в зависимости от дозы от 12 до 18 ч; для препаратов типа суспензия цинк-инсулина кристаллического (аналоги — Ультраленте, Ультратард) — от 14 до 22 ч. Эти данные диктуют необходимость двукратного введения всех перечисленных препаратов инсулина пролонгированного действия для создания стабильного базального фона инсулинемии при интенсифицированной инсулинотерапии. Кроме того, продолжительность эффективного сахаропонижающего действия широко применявшихся ранее препаратов типа суспензия цинк-инсулина аморфного (Семилонг, Семиленте) не превышает 8—10 ч, и, следовательно, даже двукратного введения этих препаратов явно недостаточно для создания непрерывного базального фона; это и послужило причиной почти полного отказа от применения данных видов инсулина в развитых странах. Являясь основой лечения ИЗСД, интенсифицированная инсулинотерапия не может рассматриваться отдельно от других его важнейших компонентов — самоконтроля обмена веществ, либерализованной диеты, учета физической активности и обучения, в противном случае достигнутый лечебный эффект будет минимальным. Поэтому было бы ошибочным считать, что сам по себе перевод больного на режим многократных инъекций автоматически значительно улучшает компенсацию. Так, если в одних работах было найдено улучшение углеводного обмена после перевода больных на интенсифицированную инсулинотерапию с помощью инъекторов инсулина (шприцев-ручек), то в других, напротив, существенного снижения концентрации HbA_{1c} при этом не происходило. Улучшение компенсации при использовании шприцев-ручек связывают с повышением внимания больного к своему заболеванию.

Многие больные и сегодня продолжают вводить инсулин 1 раз в сутки. Так, среди хирургических больных ИЗСД они составляют 21 %, что связано с низким уровнем знаний больных и врачей-неэндокринологов о диабете. Однако больные отказываются от интенсифицированной инсулинотерапии не только из-за необходимости частых инъекций и отсутствия хороших инсулиновых шприцев и игл, но и по незнанию тех преимуществ, которые она дает. С этой точки зрения, обучение больных ИЗСД должно играть основную роль в формировании мотивации к переходу на более сложный, но и более эффективный путь лечения и в преодолении связанного с этим ряда психологических проблем.

В широком смысле слова, самоконтроль — это учет больными своих субъективных ощущений, показателей гликемии и глюкозурии, режима питания и физической активности для соответствующего изменения дозы инсулина, контроль массы тела. Чаще этот термин используют в узком смысле для обозначения самоконтроля обмена веществ, т. е. самостоятельного определения больными уровня сахара в крови или мочи с помощью тест-полосок. Как самоконтроль обмена веществ, так и либерализованная (т. е. более свободная) диета при ИЗСД — важнейшие и обширные темы обучения больных, освоение которых требует самостоятельных публикаций.

Педагогические характеристики процесса обучения больных

Особенность терапии ИЗСД в том, что пациенту приходится пожизненно самостоятельно проводить сложное лечение. Для этого он должен быть хорошо осведомлен обо всех аспектах собственного заболевания и уметь изменять лечение в зависимости от конкретной ситуации. Для достижения именно этой, конечной, цели программы обучения должны быть составлены по всем правилам педагогики и психологии. Такие программы, разделенные на учебные единицы, а внутри их — на «учебные шаги» с четкой регламентацией объема и последовательности изложения, постановкой учебных целей для каждого «учебного шага» и содержащими в себе необходимый набор наглядных материалов и педагогических приемов, направленных на усвоение, повторение и закрепление знаний и навыков, называются структурированными. Программы обучения при ИЗСД и ИНСД отличаются друг от друга, и обучать больных с разными типами диабета совместно недопустимо.

Цель обучения больных — не просто передача суммы знаний, а формирование мотивации и новых психологических установок с тем, чтобы они смогли взять на себя большую часть ответственности за грамотное, самостоятельное лечение своего заболевания, т. е. изменение их поведения, связанного с диабетом. Следовательно, направленность программ обучения должна быть строго практической, отвечающей принципу «разумной достаточности». Не следует углубляться в детали биохимии, патогенеза диабета, медицинскую терминологию;

их затрагивают лишь в той мере, в какой они непосредственно связаны с лечением. Информационная перегруженность программ выключает внимание больных и формирует негативное отношение к обучению, поэтому очень важно точное планирование, соблюдение и при необходимости корректировка педагогической методики.

Нередко врачи-диабетологи, проходящие в ЭНЦ РАМН стажировку по теме «Программы обучения больных диабетом», интересуются лишь предметным содержанием цикла обучения и практически не фиксируют своего внимания на том, как обучающий персонал проводит занятие, т. е. на самой методике. Дело в том, что студенты медицинских вузов, а в дальнейшем и врачи на протяжении многих лет своей подготовки привыкают к так называемому фронтальному типу преподавания, т. е. слушанию лекций. При этом проводящий занятие или лекцию специалист не получает прямой информации о том, достигают ли слушатели целей обучения. В отличие от этого занятие с больными имеет форму беседы. Не следует забывать: когда на занятии врач или медицинская сестра что-то говорит, больной не обязательно услышит сказанное. Если больной услышал, это не означает, что он наверняка понял. Если же больной понял, это не гарантирует того, что он автоматически принял сказанное и согласился с ним. Если же пациент согласен с услышанным, он не всегда соответственно изменяет свое поведение. В случае же, если больной один раз правильно выполнит рекомендацию, это не означает, что он будет постоянно использовать ее в повседневной жизни.

Решающую роль в долговременной эффективности лечения играют педагогическое построение урока и психологические аспекты. Успех обучения определяется формированием мотивации больных, использованием обратной связи, тренировки и повторения. Мотивация — это интерес и желание больного обучиться и выполнять необходимые терапевтические действия. На ее формирование решающее влияние оказывает поведение обучающего во время занятия (как именно он вовлекает больных в тренировку навыков самоконтроля, в какой манере объясняет новое, как учитывает индивидуальные проблемы больных). Чтобы вовлечь пациентов в активную работу на занятии, обучающий персонал должен найти к каждому из них свой подход. Так, если в группе обучения присутствует пациент, оспаривающий какие-либо высказывания врача или медицинской сестры, необходимо спокойно обосновать медицинскую точку зрения и сделать так, чтобы аргументы «спорщика» были опровергнуты другими пациентами. Больных, положительно и с готовностью воспринимающих содержание занятия, следует стимулировать к формулированию важных выводов и подключать к обсуждению для подтверждения правильной точки зрения. Нередко в группе встречаются пациенты, знания которых обширны, но не всегда верны; в таком случае целесообразно, чтобы остальные слушатели высказали свое отношение к тем или иным мнениям «всезнайки». Прерывать пациентов, любящих долго говорить на занятии, следует очень тактично, лучше в шуточной форме установить для них регламент. Нелегко подключить к работе группы робких, стеснительных людей, для укрепления в них чувства уверенности в себе рекомендуется напрямую задавать им легкие вопросы, на которые они обязательно смогут ответить.

Наибольшую трудность для обучающего персонала представляют больные, демонстративно отвергающие процесс обучения и проявляющие — иногда весьма активно — свое недоверие к персоналу. В подобных ситуациях прекрасные результаты можно получить, если суметь уловить у такого пациента элементы знаний и, непременно подчеркнув положительный собственный опыт больного, подать их группе. Похожий подход оправдывает себя и при работе с незаинтересованными больными, рекомендуется поощрять их задавать вопросы или приводить примеры из собственного опыта по разбираемой теме.

Часто в группе обучения присутствуют лица, которые вне больничных стен занимаются руководящей работой и не привыкли чувствовать себя зависимыми, тем более «обучаемыми». Никогда не следует прямо критиковать их ответы или мнения, лучше принять его в целом, а затем, постепенно уточняя детали, скорректировать в нужную сторону. И, наконец, незаменимым помощником обучающего персонала оказывается больной, любящий задавать вопросы: переадресуя их остальным членам группы, можно вовлечь в работу каждого и значительно оживить занятие. Из сказанного ясно, что наиболее эффективная форма обучения в группах не более чем из 7—10 человек. Индивидуально обучают чаще детей, а также (первично) взрослых с впервые выявленным диабетом и беременных.

Не менее важна для обучения обратная связь — реакция обучающего на вопросы и ответы больных. Они должны всякий раз четко понимать, являются ли их ответы правиль-

ными, наполовину правильными или совсем неверными, причем обучающий не просто констатирует это («да» или «нет»), но и объясняет, почему ответ верен или неверен, а также включает элементы похвалы и одобрения (положительная обратная связь) или коррекции неправильных ответов (отрицательная обратная связь). Во время занятий ведется непрерывный непрямой контроль за усвоением материала, достижением целей обучения; проверяются практические навыки. Каждое занятие начинают с повторения материала предыдущего, его излагают сами больные, отвечая на вопросы обучающего.

Таким образом, педагогические принципы обучения строятся на доступном изложении («голова»), активном участии больного в тренировке и повторении узанного («рука») и создании открытой и доверительной атмосферы («сердце») занятия, в которой больной ни в коем случае не ощущает себя недостаточно умным или слишком медлительным. Эти принципы соответствуют известным в педагогической психологии когнитивному («голова»), эмоциональному («сердце») и сенсомоторному («рука») уровням восприятия и поведения. Все рекомендации даются не в форме жесткого ограничения привычек и образа жизни больного, а в виде поиска путей к большей независимости от заболевания при поддержании хорошего качества лечения. Вот почему обучение эффективно только при проведении его «живым лицом» — врачом, медицинской сестрой и т. д. Аудиовизуальные средства обучения (аудио- и видеокассеты, компьютерные программы и т. д.) служат лишь дополнением к обучению «живым лицом» или применяются для контроля полученных знаний (но не навыков!); используемые сами по себе в качестве основного или единственного средства обучения они неспособны выполнить его главную задачу — формирование новых мотиваций и изменения поведения. В этом принципиальное отличие программ лечения/обучения больных от обычных санитарно-просветительных мероприятий. Поэтому обучение больных ИЗСД, стоящее в одном ряду с обучением при других хронических заболеваниях (артериальной гипертензии, бронхиальной астме), следует рассматривать не как банальную «санпросветработу» или пропаганду самолечения, а как научно обоснованную форму «бихевиоральной терапии» — направления, до сих пор не применявшегося в отечественной медицине.

Оценка качества обучения больных сахарным диабетом I типа

Как и всякое терапевтическое воздействие, подход, основанный на применении программ лечения и обучения (ПЛОД) при ИЗСД, требует оценки своей эффективности по следующим группам параметров.

Метаболические параметры: HbA_1 (основной), гликемия, глюкозурия, ацетонурия, показатели жирового обмена и т. д. I. Muhlhauser и соавт. отметили значительное снижение уровня HbA_1 у случайной выборки больных ИЗСД после недельной структурированной ПЛОД, причем оно стойко сохранялось в течение 2 лет. При этом снижение уровня Hb_1 не зависело непосредственно от изменения инсулино- или диетотерапии, а напрямую было связано с прохождением обучения и проведением самоконтроля. Достоверное уменьшение концентрации HbA_1 наблюдалось и в многоцентровом исследовании эффективности ПЛОД после внедрения их в терапевтические отделения городских больниц Германии.

Частота острых осложнений диабета — диабетического кетоацидоза (ДКА) и тяжелых гипогликемий (ТГ) (с потерей сознания или без нее, для лечения которых потребовалось введение глюкагона или внутривенное введение глюкозы). Все другие гипогликемии считаются, по современной классификации, легкими и не могут быть достоверно учтены из-за разнообразия клинической симптоматики и индивидуального порога гипогликемии. У хорошо компенсированных (нормогликемия) пациентов избежать легких гипогликемий, которые возникают в среднем 1—3 раза в неделю, практически невозможно. Доказано, что легкие гипогликемии, возникающие при хорошей компенсации, не повреждают кору головного мозга и организм в целом; но ТГ, которые особенно часто случаются ночью и остаются незамеченными (больной теряет сознание и приходит в себя во время сна), ведут к морфологическим изменениям коры. Вопрос о частоте ТГ при снижении уровня HbA_1 до сих пор дебатруется. Некоторые авторы полагают, что нормализация гликемии сопряжена с увеличением частоты и тяжести гипогликемических реакций, особенно у больных с нарушенной контррегуляцией, повторными ТГ в анамнезе, диабетической нефропатией. Однако ряд исследователей убедительно доказывают, что при применении структурированного обучения и тщательного самоконтроля достиже-

ние близкого к нормальному уровня гликемии не сопровождается увеличением частоты ТГ, а в ряде случаев этот показатель даже снижается. Вместе с тем для больных, относящихся к перечисленным выше группам риска ТГ, очевидно, индивидуальный целевой уровень гликемии должен быть несколько завышен. Хорошо обученные больные могут вовремя диагностировать гипогликемию и своевременно ее купировать. В большинстве случаев переход легкой гипогликемии в ТГ связан с плохим знанием больными симптомов-предвестников гипогликемии, введением дозы инсулина, неадекватной питанию или физической нагрузке, непроведением самоконтроля, незнанием продуктов, с помощью которых можно быстрее всего купировать гипогликемию и неимением этих продуктов при себе.

Несмотря на улучшение организации диабетологической помощи в большинстве развитых стран Запада, частота ДКА в общей популяции больных диабетом остается относительно постоянной и, по данным U. Keller, составляет 0,0046 на 1 больного в год; средняя смертность от него составляет 14 %. В нашей стране частота ДКА при ИЗСД составляет 0,26 на 1 больного в год. У обученных больных ИЗСД частота ДКА снижается в 5—6 раз. Основным фактором развития ДКА является неправильное поведение больных: недостаточное проведение самоконтроля, невыполнение правил изменения дозы инсулина при интеркуррентных заболеваниях (при температуре тела более $37,5^{\circ}\text{C}$ потребность в инсулине возрастает на 25 % в расчете на каждый градус) и в ряде случаев — отсутствие компетентной медицинской помощи.

Можно оценить и частоту, и тяжесть хронических сосудистых осложнений диабета после внедрения ПЛОД; правда, для этого требуются проспективные когортные исследования большой продолжительности (не менее 5 лет, оптимально 10 лет). Пока результатов таких исследований крайне мало; имеющиеся сообщения касаются в основном уменьшения частоты осложнений со стороны нижних конечностей при соблюдении правил ухода за ногами при диабете, а также хорошей эффективности обучения больных диабетом с артериальной гипертензией.

Медико-социальные параметры: число дней временной нетрудоспособности и число временно нетрудоспособных больных с выделением продолжительности и числа случаев госпитализации в связи как с диабетом и его осложнениями, так и с другими заболеваниями. После обучения улучшение данных показателей у больных ИЗСД отмечено многими авторами. В эту же группу критериев входит и возможность выбора желаемой профессии, планирования семьи, проведения свободного времени, а также другие показатели качества жизни и способствующие улучшению психологического состояния пациентов.

Уровень знаний о диабете (УЗ). Его оценивают с помощью стандартных вопросников, специально разработанных для этого и отвечающих требованиям, предъявляемым к тестам такого рода. При анализе зависимости компенсации диабета от УЗ прямой корреляции не обнаружено.

Поведение, связанное с диабетом (ПСД). Повышение УЗ больного далеко не всегда приводит к желаемому улучшению компенсации в первую очередь потому, что не у всех пациентов удается добиться необходимых для этого изменений в поведении, связанном со своим заболеванием, или, другими словами, формирования активного, осознанного восприятия рекомендаций врача, внутреннего согласия с ними и постоянного претворения в жизнь с анализом реальной ситуации и выработкой самостоятельных, адекватных решений на базе полученных знаний. Совокупность этих качеств больного обозначается в зарубежной литературе английским словом «compliance», которое в этом значении не имеет точного перевода на русский язык. Последнее еще раз подчеркивает, что в отечественной медицине пока доминирует императивное отношение к больным, предполагающее выполнение рекомендаций врача «без рассуждений» и объяснений. Оценка ПСД (compliance) проводится по следующим показателям: наличию «дневника диабета» с записями, регулярности самоконтроля и чистоте изменения дозы инсулина, наличию у больного при себе легкоусвояемых углеводов. V. Joergens и соавт. и J. Kemnitz и соавт. показали, что степень снижения уровня HbA_1 после обучения зависит не просто от частоты самоконтроля, но от частоты изменения дозы инсулина, которое больной осуществляет на основании самоконтроля. G. Leppnig и соавт. отмечают, что многие программы, уделяя много внимания познавательным аспектам, упускают из вида коррекцию поведенческого компонента. Анализ влияющих на compliance больных факторов позволил выделить наиболее важные из них: 1) связанные с предшествующим опытом больного и субъективным восприятием своего заболевания. Обучение

помогает пациенту найти ответы на ряд вопросов и этим улучшает понимание своего состояния; 2) связанные с взаимоотношениями больного и врача. Обучение должно изменить их в сторону большей доверительности и взаимопонимания; 3) связанные с лечением. Обучение позволяет лучше понять поставленные цели лечения и показывает реальные пути к их достижению; 4) связанные с окружающей больного микро-социальной средой. Обучение помогает больным преодолеть психологический барьер своей ущербности, снять состояние «замкнутости», иначе говоря, возвращает обществу полноценного члена.

Анализ экономической эффективности ПЛОД. Проводится по специальным методикам, разработанным в основном американскими авторами и позволяющим сравнить затраты и экономленные средства при различных методах лечения любой патологии.

В настоящее время в странах с хорошим уровнем диабетологической помощи обучение больных диабетом играет роль базиса для лечения и связующего звена для отдельных его аспектов. Так, во многих клиниках Германии, а также за ее пределами используется программа 5-дневного интенсивного лечения и обучения, разработанная первоначально в университетской клинике Женевы (Ж.-Ф. Ассаль) и усовершенствованная группой университетской клиники Дюссельдорфа (М. Бергер). Результаты ее применения показали возможность достижения хорошей и стабильной компенсации диабета без увеличения числа ТГ; выраженная положительная динамика была отмечена и по показателям связанного с диабетом поведения, уровню знаний, временной нетрудоспособности. Аналогичные отдаленные результаты применения этой программы получены в центрах Австрии, Венгрии, Румынии. С другой стороны, ряд авторов, прежде всего в США, сообщают о неудовлетворительной эффективности программ обучения, например двукратном увеличении частоты ТГ на фоне улучшения компенсации, об отсутствии улучшения показателей поведения, связанного с диабетом, несмотря на достаточно высокий уровень знаний о диабете. Подобные отрицательные результаты, на наш взгляд, можно связать лишь с недостатками самих программ; в частности, американские программы обучения больных ИЗСД «грешат» перегруженностью патогенетическими подробностями, сложным для больных подходом к диетотерапии с излишней детализацией подсчета не только по единицам замены углеводов, но и единицам замены жиров и белков (для больных ИЗСД этого не требуется). Кроме того, из-за избыточного использования аудиовизуальных средств и недостаточного обучения «живым лицом» большинство из американских моделей обучающих программ скорее информативные, но не обеспечивающие достаточной тренировки практических навыков, особенно самостоятельной адаптации дозы инсулина, и, следовательно, слабо влияющие на поведение больного. Из сказанного видно, что применять программу обучения на практике в стационаре или поликлинике недостаточно — в обязательном порядке необходимо оценить ее отдаленные результаты по важнейшим группам вышеуказанных показателей на достаточно большой группе больных, чтобы определить «слабые места» программы. Только после подтверждения положительной динамики компенсации (достижения близкого к нормальному уровня гликемии, стабильно низкой частоты ТГ, ликвидации тяжелого ДКА, сокращения временной нетрудоспособности) можно говорить об эффективности используемого подхода.

В отечественной практике обучение больных диабетом до сих пор рассматривается как вариант санитарно-просветительной работы и ограничивается поэтому несистематизированным чтением лекций больным или публикацией отдельных сведений в популярных журналах, т. е. информационным звеном. Современные принципы лечения больных ИЗСД (интенсифицированная инсулиноterapia, самоконтроль обмена веществ и либерализованная диета) крайне недостаточно используются в отечественной диабетологии в силу многих субъективных и объективных причин; научно-клинические исследования с применением непосредственно элементов обучения или самоконтроля единичны. Работа А. А. Кадулиной по оптимизации системы диспансерного наблюдения больных диабетом с использованием элементов обучения содержит ряд серьезных методических ошибок: одинаковый терапевтический подход к ИЗСД и ИНСД, отсутствие дифференцированной структурированной программы обучения и ежедневного самоконтроля обмена веществ как такового, поскольку в работе нет данных о проведении больными самостоятельных определений уровня гликемии или глюкозурии, отсутствие контрольной группы, использование в качестве критериев эффективности таких показателей, как снижение дозы или отмена инсулина (без разделения больных по типам), отсутствие учета острых осложнений диабета и определения концентрации HbA_{1c}.

Э. П. Касаткина, приводя данные о результатах обучения детей и подростков, сообщает о невыполнении большинством из них в амбулаторных условиях полученных рекомендаций и связывает это с низким уровнем мотивации больных, их родителей и эндокринологов первичного звена. Не исключено, что подобный неудовлетворительный результат обусловлен также педагогическими недостатками использованной программы, традиционным избытком в ней рекомендаций запретительного характера, а также повышенной сложностью обучения детей и подростков. В исследовании С. И. Воропаевой, несмотря на использование термина «самоконтроль», обучения больных не проводилось, а «самоконтроль» сводился к тому, что больные ИНСД приходили для определения гликемии в поликлинику в тот день, когда сами считали необходимым (не чаще раза в месяц), при этом никаких самостоятельных определений или самостоятельных терапевтических действий больные не предпринимали. Единственная отечественная работа по внедрению обучения больных ИЗСД с комплексной оценкой отдаленных результатов по всем вышеперечисленным параметрам была выполнена на базе пятидневного стационара диабетологического отделения ЭНЦ РАМН. В ней использовалась структурированная ПЛОД, идентичная программе Дюссельдорфского университета, на случайной выборке из 121 больного ИЗСД, при этом все больные были снабжены средствами для самоконтроля. Двухгодичное динамическое наблюдение за больными показало, что с помощью ПЛОД удалось достичь и длительно поддерживать значительно лучшие показатели компенсации (снижение уровня HbA_{1c} с 12,6 до 9,3 % при норме до 8 %) без увеличения частоты ТГ, а также практически полностью ликвидировать случаи ДКА, требующие экстренной госпитализации. Обученные пациенты гораздо реже нуждались в стационарном лечении, в 7—10 раз сократилась общая длительность временной нетрудоспособности. Это убедительным образом свидетельствовало, что обучение больных улучшает качество их лечения и экономит большие средства.

Таким образом, одной из первоочередных мер по улучшению медицинской помощи больным ИЗСД следует считать внедрение и комплексную оценку отдаленных результатов структурированных программ лечения и обучения по вышеуказанным параметрам, и сравнение их эффективности с традиционным лечебным подходом. При этом предпочтение следует отдавать программам, уже хорошо зарекомендовавшим себя и основывающимся на самых современных принципах диабетологии.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Воропаева С. И., Колупаева Г. И. // Пробл. эндокринологии. — 1990. — № 3. — С. 45—46.
- Галстян Г. Р. Оценка эффективности программы лечения и обучения больных инсулинозависимым сахарным диабетом: Клинические, метаболические и медико-социальные аспекты: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1993.
- Генес С. М. Сахарный диабет. — 5-е изд. — М., 1963.
- Дедов И. И., Акцифиров М. Б. // Пробл. эндокринологии. — 1992. — № 1. — С. 4.
- Кадулина А. А. Клиническая и экономическая эффективность оптимизации диспансерного наблюдения больных сахарным диабетом и ее значение для вторичной профилактики сахарного диабета: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1985.
- Касаткина Э. П., Демидова И. Ю., Матковская А. Н., Волокова Т. Н. // Пробл. эндокринологии. — 1986. — № 5. — С. 3—7.
- Касаткина Э. П. // Там же. — 1989. — № 5. — С. 55—59.
- Мазовецкий А., Лауринавичус А., Завадский П. и др. // Там же. — 1988. — № 3. — С. 23—32.
- Перелыгина А. А., Старостина Е. Г. // Там же. — 1989. — № 4. — С. 52—56.
- Старостина Е. Г. Исследование чувствительности к инсулину и эффективности интенсифицированной инсулинотерапии у больных сахарным диабетом I типа: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1989.
- Assal J., Berger M., Gay N., Canivet J. Diabetes Education. — Amsterdam, 1983.
- Assal J., Muhlhauser I., Pernet A. et al. // Diabetologia. — 1985. — Vol. 28. — P. 602—613.
- Baasch L. // Patient Educat. Counsel. — 1989. — Vol. 12. — P. 199—212.
- Bassden A., Costagliola D., Lanoe J. et al. // Diabetologia. — 1982. — Vol. 22. — P. 309—314.
- Berger M. Insulin Therapy: Conventional / Eds. K. Alberti, L. Krall. — Amsterdam, 1986. — P. 69—80.
- Berger M., Gruesser M., Jorgens V. et al. // Diabetesbehandlung in unserer Praxis. Begleitmaterial. — Koeln, 1987. — S. 1—20.

- Boulton A. // Med. Clin. N. Amer.—1988.— Vol. 72, N 6.— P. 1513—1530.
- Bush M. // Mount Sinai J. Med.—1987.— Vol. 54, N 7.— P. 221—227.
- Buyschaert M., Lefair-Gadisseux N., Weil R. et al. // Diabet. Metab.—1987.— Vol. 13.— P. 31—36.
- Buyschaert M., Janne P., Mpoy M. et al. // Ibid.—1988.— Vol. 14.— P. 75—79.
- Chantelau E., Fischer P., Petsch G., Berger M. // Akt. Ernaehr.—1989.— Bd 14.— S. 185—188.
- Colwell S., Dudley D., McDonald H. et al. // Diabet. Care.—1987.— Vol. 10, N 1.— P. 95—99.
- Cryer P., Binder C., Bolli B. et al. // Diabetes.—1989.— Vol. 38.— P. 1193—1199.
- Dahl-Jorgensen K., Brinchman-Hansen O., Hanssen K. et al. // Brit. med. J.—1986.— Vol. 293.— P. 1195—1199.
- Dahl-Jorgensen K., Hanssen K., Mosand R., Sandvik K. // Pract. Diabet.—1986.— Vol. 3.— P. 90—91.
- DCCT Research Group. The Diabetes control and complications trial (DCCT): results of feasibility study // Diabet. Care.—1987.— Vol. 10.— P. 1—19.
- Dedov I., Starostina E., Antsiferov M. et al. // G. ital. Diabet.—1992.— Vol. 12, Suppl. 1.— P. 33.
- Drummond M., Stoddard G., Torrance G. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes.— New York, 1987.
- Dunn S. // Baillier's Clin. Endocr. Metab.—1988.— Vol. 2, N 2.— P. 493—506.
- Gordon D., Sempé C., Paterson K. // Diabet. Med.—1991.— Vol. 8.— P. 679—682.
- Hanssen K., Dahl-Jorgensen K., Lauritzen T. et al. // Diabetologia.—1986.— Vol. 29.— P. 677—684.
- Hepburn O., Patrick A., Bresh H. et al. // Diabet. Med.—1991.— Vol. 8.— P. 934—945.
- Hirsch B., Farkas-Hirsch R., Skyler S. // Diabet. Care.—1990.— Vol. 13, N 12.— P. 1265—1283.
- Hirsch J., McGill J. // Ibid.—P. 980—981.
- Holmes C., Tsalikian E., Yamada T. // Diabet. Med.—1988.— Vol. 5.— P. 634—639.
- Home P., Thow J., Tunbridge F. // Brit. med. Bull.—1989.— Vol. 45, N 1.— P. 92—110.
- Insulin Treatment. (Editorial) // Acta med. scand.—1977.— Vol. 201.— Suppl. 601.— P. 211—226.
- Jefferson J., Marteau T., Smith M., Bonne J. // Diabet. Med.—1985.— Vol. 2.— P. 493—495.
- Joergens V., Berchtold P., Eickenbusch W., Scholz-Thielen E. // Diabetes.—1980.— Vol. 29.— Suppl. 1.— P. 27A.
- Joslin E., Shepley M. // Med. Hosp.—1946.— Vol. 15.— P. 326.
- Keller U. // Diabetologia.—1986.— Vol. 29.— P. 71—77.
- Kemnitz J., Berger M., Goesseringer G. // Akt. Endokr. Stoffwechs.—1982.— Bd 3.— S. 70A.
- Kennedy L., Lyons T. // Brit. med. Bull.—1989.— Vol. 45, N 1.— P. 174—190.
- Kerr D., McDonald J., Tattersall R. // Diabet. Med.—1991.— Vol. 8.— P. 123—128.
- Kolendorf K., Beck-Nielsen H., Oxenboll B. // Postgrad. Med.—1988.— Vol. 64.— Suppl. 3.— P. 14—16.
- Kroll P., Berg P. // Dtsch. Arztebl.—1988.— N 16.— S. 51—54.
- Lairson D., Mains D., Mullen P., Velez R. // Patient Educat. Counsel.—1991.— Vol. 18.— P. 179—188.
- Langan S., Deary J., Hepburn D., Frier S. // Diabetologia.—1991.— Vol. 34.— P. 337—347.
- Lauritzen T., Pramming S., Deckert T., Binder C. // Ibid.—1983.— Vol. 24.— P. 326—329.
- Lennon G., Taylor K., Debney L., Bailey C. // Diabet. Med.—1990.— Vol. 7.— P. 825—832.
- Lockington T., Powles S., Meadows K., Wise P. // Ibid.—1989.— Vol. 6.— P. 309—313.
- Ludvigsson J., Hermansson G. // Acta endocr. (Kbh.).—1985.— Vol. 110.— Suppl. 272.— P. 83—89.
- Molitch M. // J. Amer. Optom. Ass.—1988.— Vol. 59, N 11.— P. 842—854.
- Muhlhauser I., Joergens V., Berger M. et al. // Diabetologia.—1983.— Vol. 25.— P. 470—476.
- Muhlhauser I. // Intern. Welt.—1987.— Bd 8.— S. 1—14.
- Muhlhauser I., Bruckner I., Berger M. et al. // Diabetologia.—1987.— Vol. 30.— P. 681—690.
- Muhlhauser I., Santiago J., Bolli C. // Diabet. Nutr. Metab.—1988.— Vol. 1, N 1.— P. 77—98.
- Mulrow C., Bailey S., Conksen P., Slavin B. // J. gen. intern. Med.—1987.— Vol. 2, N 4.— P. 215—219.
- Piaggese A., Ciampietro O., Pijero L. et al. // Acta diabet. lat.—1989.— Vol. 26.— P. 225—235.
- Porta M., Rudelli G., Colarizi R. et al. // Diabet. Metab.—1988.— Vol. 14.— P. 247—252.
- Pramming S., Thorsteinsson A., Bendtson J. et al. // Brit. med. J.—1985.— Vol. 291.— P. 376—379.
- Raskin P., Rosenstock J. // Ann. intern. Med.—1986.— Vol. 105.— P. 254—263.
- Rizza R. // Mayo Clin. Proc.—1986.— Vol. 61.— P. 796—805.
- Roos A., Meinders A. // Netherl. J. Med.—1989.— Vol. 34.— P. 116—125.
- Rosenstock J. // Diabet. Care.—1985.— Vol. 8, N 6.— P. 610—617.
- Scholz V., Joergens V. // Ernaehrungs-Umschau.—1984.— Bd 31, Sonderheit.— S. 126—128.
- Selam L., Charles M. // Diabet. Care.—1990.— Vol. 13, N 9.— P. 955—979.
- Starostina E., Antsiferov M. // Diabet. Med.—1990.— Vol. 7, N 8.— P. 744—749.
- Starostina E., Antsiferov M., Bott U. et al. // Akt. Endokr. Stoffwechsel.—1991.— Bd 12.— S. 286.
- Szoverffy G., Foevenyi J., Thaisz E. et al. // G. ital. Diabet.—1992.— Vol. 12.— Suppl. 1.— P. 34.
- Tattersall R., McCulloch D. // Ann. Clin. Res.—1984.— Vol. 16.— P. 107—117.
- Tattersall R., McCulloch D., Aveline M. // Diabet. Care.—1985.— Vol. 8, N 2.— P. 180—188.
- The Teaching Letter. Diabetes Education Study Group of the EASD.— Geneva, 1985.
- Visser A., Sebens J., Veen E., Boogard P. // Patient Educat. Counsel.—1989.— Vol. 14.— P. 21—29.

Поступила 07.06.93

◆ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 612.433.65.018:612.66].08

В. П. Федотов, В. И. Гудощников, Т. В. Мамаева

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕКРЕЦИИ СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА

Лаборатория биологических исследований гормональных соединений (зав.— проф. В. П. Федотов) Института экспериментальной эндокринологии (дир.— член-корр. РАМН И. Г. Акмаев) Эндокринологического научного центра (дир.— член-корр. РАМН И. И. Дедов) РАМН, Москва

Известно, что соматотропный гормон (СТГ) гипофиза является важнейшим стимулятором роста в раннем постнатальном периоде развития. Вместе с тем изучение регуляторных механизмов секреции этого гормона как в эксперименте, так

и в клинических условиях проводилось преимущественно на взрослых особях. Анализ отдельных работ, выполненных на клеточных культурах, свидетельствует о вероятной вариабельности ответа СТГ-секретирующих клеток гипофиза на регу-