

# Обучение больных диабетом: синтез доказательной медицины и психологического подхода

Майоров А.Ю., Суркова Е.В., Мотовилин О.Г., Мельникова О.Г., Шишкова Ю.А.

ФГУ Эндокринологический научный центр, Москва  
(директор — академик РАН и РАМН И.И. Дедов)

Обучение больных сахарным диабетом (СД) — не только практическое, но и научное направление диабетологии. Эффективность этого терапевтического воздействия должна оцениваться по всем правилам доказательной медицины. В то же время, оно выходит за рамки стандартных медицинских мероприятий и требует обязательного учета психосоциального контекста.

В обзоре приведены основные этапы становления обучающего направления в Эндокринологическом научном центре МЗуСР: создание и оценка эффективности структурированных программ, взаимодействие с международными организациями, внедрение новых методов обучения. Представлены результаты исследований некоторых психологических характеристик больных СД и возможности их учета в процессе обучения.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, обучение, психологическая характеристика

## Education of diabetic patients: synthesis of evidence-based medicine and psychological approach

Mayorov A.Yu., Surkova E.V., Motovilov O.G., Melnikova O.G., Shishkova Yu.A.  
Endocrinological Research Centre, Moscow

Education of diabetic patients is not only an applied but also a research branch of diabetology. The efficacy of this therapeutic modality must be assessed in accordance with the principles of evidence-based medicine. At the same time, it extends beyond the framework of standard medical actions and implies the necessity of taking into account the psychosocial context. The main stages of the development of diabetes education at the Endocrinological Research Centre are reviewed including evaluation of the efficacy of structured programs, cooperation with international institutions, and development of new methods. Psychological characteristics of diabetic patients are discussed with reference to taking them into account for the purpose of education.

**Key words:** diabetes mellitus, education, psychological characteristic

Обучение при сахарном диабете (СД) является многофакторным терапевтическим воздействием, которое выходит за пределы простого информирования больных об особенностях течения заболевания, формирования у них навыков по регулярному самоконтролю гликемии и постоянному приему предписанных медикаментозных средств. Без обучения практически невозможно достичь умения пациента эффективно управлять своим заболеванием. А без этого недостижима метаболическая компенсация, профилактика осложнений, а значит, — долгая и полноценная жизнь. Достаточно лишь отметить тот факт, что пациенты, ни разу не участвовавшие в обучении, имеют в четыре раза больший риск развития осложнений по сравнению с теми, кто проходил обучение в какой-либо форме [1]. На протяжении многих лет жизни с диабетом состояние пациента, его потребности существенно меняются, и обучение должно соответствовать этим изменениям, являясь пролонгированным процессом, а не однократным медицинским воздействием.

История терапевтического обучения берет начало еще в 20–30-х гг. прошлого века, когда его впервые применили в своей работе некоторые выдающиеся клиницисты — Э. Джослин в США, Р. Лоуренс в Великобритании, К. Штольте в Германии и др. Первые научно-подтвержденные эффекты обучения больных СД получены во второй половине XX века в исследованиях Л. Миллер, Ж.-Ф. Ассалья, М. Бергера. В последующем разработаны его методологические основы, созданы и внедрены в широкую практику различные обучающие программы, проведены фундаментальные исследования по оценке эффективности различных методов обучения [2, 3].

С 1979 г. в Европе функционирует Исследовательская группа по проблемам обучения больных диабетом — Diabetes Education Study Group (DESG), созданная в рамках Европейской ассоциации по изучению диабета (European Association for the Study of Diabetes, EASD). С 1997 г. сотрудники Эндокрино-

логического научного центра (ЭНЦ) являются постоянными членами DESG, в том числе ее Координационного комитета, принимая активное участие во всех инициативах этой организации.

Направление терапевтического обучения в ЭНЦ прошло в своем развитии несколько этапов.

## Структурированные программы обучения и оценка их эффективности

Начало обучения как полноправного направления научной диабетологии в ЭНЦ (и в России) можно отнести к 1989 г., когда стартовало первое отечественное исследование эффективности структурированной программы лечения и обучения больных СД 1 типа (СД1), разработанной в клинике университета Г. Гейне (г. Дюссельдорф, Германия), и рекомендованной ВОЗ [4, 5]. По результатам 2-летнего наблюдения была доказана эффективность обучения в отношении клинико-метаболических (уровень гликированного гемоглобина, частота эпизодов тяжелых гипогликемий и диабетического кетоацидоза) и медико-социальных (число дней временной нетрудоспособности, длительность связанного с СД стационарного лечения) параметров, а также показателей, отражающих связанное с заболеванием поведение (частота проведения самоконтроля, наличие заполняемого «дневника диабета», частота и адекватность изменения дозы инсулина, наличие у пациента при себе легко усваиваемых углеводов и т. д.). Сотрудниками ЭНЦ в течение 2 лет была доказана также высокая экономическая эффективность данной программы.

В дальнейшем в результате самостоятельного выбора пациенты разделились на две группы [6]. Первая — группа интенсивного наблюдения, составляющие ее пациенты посещали ЭНЦ не менее 1 раза в 4–6 мес, получая диагностическую, терапевтическую, обучающую помощь. В состав группы традиционного

наблюдения вошли пациенты, наблюдавшиеся в системе городского здравоохранения.

Оценка клинических исходов СД проводилась через 7 и 15 лет. В группе интенсивного наблюдения показатели  $HbA_{1c}$  были  $7,7 \pm 1,1\%$  и  $7,9 \pm 1,1\%$ , соответственно ( $p < 0,001$  при сравнении с исходным значением  $9,5 \pm 0,9\%$ ). Аналогичные показатели в группе традиционного наблюдения составляли  $8,8 \pm 1,8\%$  через 7 лет ( $p = 0,016$ ) и  $9,3 \pm 1,9\%$  через 15 лет ( $p = 0,357$  по сравнению с исходным значением). При этом отмечалось достоверное различие между группами интенсивного и традиционного наблюдения как через 7, так и через 15 лет ( $p = 0,009$ ).

Преимущества интенсивного наблюдения можно проследить и по такому показателю, как частота тяжелых гипогликемий. Через 15 лет в группе интенсивного наблюдения он составил 0,05 случая на 1 больного в год, а в группе традиционного наблюдения — 0,45 ( $p = 0,001$ ) (для сравнения, исходный уровень — 0,08 случаев). Следует заметить, что в ходе программы длительного наблюдения особое внимание уделялось вопросам профилактики и лечения гипогликемии, контролировалось наличие у пациентов легкоусваиваемых углеводов.

Длительный период наблюдения позволил впервые в отечественной практике оценить и влияние обучения на частоту развития и прогрессирования поздних осложнений диабета. Так, было выявлено различие распространенности диабетической ретинопатии в группах больных: пролиферативная стадия зарегистрирована у 8,3% больных в группе интенсивного наблюдения и у 26,8% — в группе традиционного наблюдения ( $p < 0,05$ ).

Результаты этого пролонгированного исследования демонстрируют высокую эффективность обучения по клиническим, метаболическим параметрам, показателям поведения, связанного с заболеванием и др. Они также убедительно подтверждают необходимость интенсивного наблюдения больных СД, в рамках которого предусмотрена обучающая поддержка.

Еще одним примером проспективного исследования, проведенного в ЭНЦ, является оценка эффективности структурированной программы лечения и обучения больных СД 2 типа (СД2), не получающих инсулина, также разработанной в клинике Дюссельдорфского университета и адаптированной в ЭНЦ [7]. Через 6 и 12 мес после завершения цикла обучения отмечена достоверная положительная динамика индекса массы тела (ИМТ), уровня гликированного гемоглобина и общего холестерина. В рамках этого исследования тестировались две модели обучения — стационарная и амбулаторная, они показали равную эффективность, что в дальнейшем позволило обоснованно перевести обучение больных СД2 преимущественно на амбулаторную, более экономичную модель.

### Подготовка кадров для обучения больных

Следует отметить, что максимальный терапевтический эффект от обучения может быть получен лишь в том случае, если оно осуществляется специалистами, получившими подготовку, включающую умения в области педагогики и психологии.

Недостаток подготовленных специалистов считается такой же серьезной проблемой в обучении, как и отсутствие обучающих программ, не прошедших оценки эффективности [8].

Не случайно, так же, как и в таких известных мировых центрах обучения пациентов с СД (университетские клиники Дюссельдорфа, Женева), наряду с совершенствованием методологии обучающего процесса, сразу вслед за началом обучения больных (1989 г.) в ЭНЦ возникло образовательное направление, обеспечивающее подготовку специалистов в области обучения пациентов [9].

Первоначально врачи из разных регионов проходили подготовку по применению структурированных обучающих программ, непосредственно присутствуя на циклах обучения

для пациентов. В дальнейшем, при участии DESG были подготовлены интерактивные семинары, которые проводились как в ЭНЦ, так и в регионах России. С 1997 г. сотрудниками ЭНЦ организовано и проведено 105 семинаров, в которых приняли участие более 3000 специалистов разных профилей: эндокринологов, терапевтов, медицинских сестер, организаторов здравоохранения, представителей диабетических ассоциаций из всех регионов России и некоторых стран ближнего зарубежья. В программе таких семинаров традиционные лекции занимают минимальное время (2–3 сообщения в течение дня по 30–40 минут); большая же его часть отводится работе в небольших группах (по 10–12 человек). Формы проведения практических занятий включают решение проблемных ситуаций методом метаплана, ролевые игры, клинические задачи и т.д. Объединяет все перечисленные формы активная роль участников, приоритет конкретных практических вопросов. Подготовка и проведение семинаров в последние годы осуществляются совместно с психологами.

Необходимо отметить, что область применения полученных на таких семинарах знаний намного шире, чем деятельность в Школах больных диабетом. Умение видеть конкретные проблемы больных, владение адекватным языком, обратная связь в общении — все это делает высокоэффективной повседневную практику ведения пациентов с СД, облегчая в то же время труд врача и экономя его время.

### Российская программа обучения больных СД2 на инсулинотерапии

Многолетняя работа по адаптации и исследованию эффективности обучающих программ, обмен опытом с коллегами из многих регионов России, изучение реальной ситуации позволили сотрудникам ЭНЦ к 2006 г. создать собственную структурированную обучающую программу для больных СД2 на инсулинотерапии, которая полностью отвечает как сложившейся в стране практике лечебно-профилактической помощи больным СД, так и рекомендациям ВОЗ, Международной диабетической федерации, Европейской группы по обучению больных СД (рис. 1).

В ходе исследования, посвященного оценке эффективности этой программы по ряду обязательных параметров, решалась также дополнительная задача изучения возможностей индивидуального обучения [10]. С этой целью пациентам предоставлялся выбор участия в групповом или индивидуальном варианте обучения.

В проспективном сравнительном неконтролируемом исследовании приняли участие 216 пациентов с СД2, получавших терапию препаратами инсулина не менее 3 мес. Из них, согласно персональным пожеланиям, 90 прошли обучение в составе группы, 126 — индивидуально. Пациенты обеих групп не различались по возрасту, полу, длительности СД, продолжительности инсулинотерапии, исходному ИМТ, уровню  $HbA_{1c}$ , частоте легких гипогликемий.



Рис. 1. Обучающий комплект «Структурированная программа обучения больных СД2 на инсулинотерапии». Майоров А.Ю., Суркова Е.В., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю., под редакцией Дедова И.И. 2006 г.

Таблица 1

| Динамика клинико-метаболических параметров у больных СД2 на инсулинотерапии через 6 мес после обучения |                   |                |                         |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| Клинико-метаболические показатели                                                                      | Обучение в группе |                | Индивидуальное обучение |                |
|                                                                                                        | до обучения       | после обучения | до обучения             | после обучения |
| HbA <sub>1c</sub> %                                                                                    | 9,1±2,7           | 7,4±1,6*       | 9,7±2,3                 | 8,1±1,1*       |
| ИМТ, кг/м <sup>2</sup>                                                                                 | 33,6±1,1          | 32,5±0,8       | 33,1±0,8                | 32,7±1,0       |
| Частота легких гипогликемий за последний месяц на 1 пациента                                           | 0,3               | 0,4            | 0,2                     | 0,4            |

\* p<0,01 (сравнение внутри групп до и после обучения)

Таблица 2

| Динамика показателей поведения, связанного с заболеванием, у больных СД2 на инсулинотерапии через 6 мес после обучения |                   |                |                         |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| Поведение, связанное с заболеванием                                                                                    | Обучение в группе |                | Индивидуальное обучение |                |
|                                                                                                                        | до обучения       | после обучения | до обучения             | после обучения |
| Адекватная частота самоконтроля гликемии, % больных                                                                    | 28,9 (n=26)       | 82,2** (n=74)  | 32,5 (n=41)             | 80,9** (n=102) |
| Наличие заполняемого дневника самоконтроля, % больных                                                                  | 20,0* (n=18)      | 78,9** (n=71)  | 46,1 (n=58)             | 95,2** (n=120) |
| Самостоятельная коррекция дозы инсулина, % больных                                                                     | 6,7* (n=6)        | 75,6** (n=68)  | 30,2 (n=38)             | 84,9** (n=107) |
| Наличие легко усваиваемых углеводов, % больных                                                                         | 11,1* (n=10)      | 71,1** (n=64)  | 19,8 (n=25)             | 65,9** (n=83)  |

\* p=0,02 (сравнение между группами до проведения обучения).

\*\* p<0,001 (сравнение внутри групп до и после обучения).

В процессе обучения в обеих группах закономерно увеличилось число пациентов, получающих инсулин в режиме многократных инъекций, а также в ходе индивидуальной коррекции терапии большинству больных потребовалось увеличение суточной дозы инсулина [10]. Через 6 мес после обучения выявлено снижение уровня HbA<sub>1c</sub> в обеих группах: в группе до 7,4±1,6%, индивидуально — до 8,1±1,1% (p<0,01) (табл. 1).

При этом ИМТ в сравниваемых группах не претерпел существенных изменений, так же как и количество легких гипогликемий; тяжелых гипогликемий в течение всего периода наблюдения ни в одной из групп отмечено не было (табл. 1). Эти данные демонстрируют, что обучение позволяет избежать обычной тенденции к нарастанию массы тела и учащению гипогликемий на фоне увеличения дозы инсулина.

Объяснением положительной динамики в обеих группах является значительное изменение в показателях, характеризующих поведение, связанное с заболеванием. Так, возросло число пациентов, осуществляющих самоконтроль гликемии с достаточной частотой, регулярно ведущих дневники самоконтроля. В несколько раз увеличилось число больных, самостоятельно меняющих дозы инсулина. Кроме этого, возросла доля пациентов, постоянно имеющих при себе легко усваиваемые углеводы для купирования гипогликемии (табл. 2).

Полученные в ходе исследования данные позволяют заключить, что данная программа продемонстрировала эффективность по основным клинико-метаболическим параметрам и показателям поведения, связанного с заболеванием.

Обращает на себя внимание тот факт, что большая часть больных (126 против 90), имея возможность выбирать приемлемую для себя форму обучения, предпочли индивидуальную работу обучению в группе. Это может объясняться тем, что в группу индивидуального обучения вошли в основном работающие пациенты: 74 (58,7%) против 32 (35,6%), обучавшихся в группе (p=0,01), — для которых посещение занятий в фиксированное время представляло значительные неудобства. Кроме того, известно, что многие пациенты испытывают затруднения в публичном обсуждении собственных мнений, переживаний, обстоятельств жизни. Индивидуальная работа с больным в полной мере дает возможность приблизить обучение к специфическим нуждам каждого больного, позволяет проводить полноценный учет его психологических особенностей и персонального опыта.

## Психологические аспекты СД и обучение

Обучение пациентов, безусловно, та область медицины, в которой обязательно должен быть учтен психосоциальный контекст.

Хотя, по мнению экспертов, не существует одной «наилучшей» обучающей программы или подхода [8, 11], в настоящее время эксперты сходятся в том, что программы, включающие поведенческие и психологические воздействия, могут иметь значительные преимущества.

Однако для того, чтобы эффективно интегрировать такие компоненты в процесс обучения пациентов, необходимо предварительно изучить психосоциальные характеристики каждой конкретной популяции.

В ЭНЦ проведено исследование взаимосвязей между уровнем HbA<sub>1c</sub> (достижение терапевтических целей по этому показателю — основная задача любой обучающей программы для больных СД) и психологическими характеристиками у больных СД1 молодого возраста [12].

Для исследования психологического статуса (эмоционального состояния, отношения к окружающим, отношения к заболеванию) применялись: методика для исследования ситуативной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера — Ю.Л. Ханина; шкала депрессии Центра эпидемиологических исследований (Centre for Epidemiological Studies — Depression Scale); методика «Диагностика социально-психологической адаптации» К. Роджерса и Р. Даймонда; методики для исследования слабо осознаваемого компонента отношения человека к миру и самому себе: метод цветowych выборов и цветовой тест отношений А.М. Эткинда; методика для исследования отношения к заболеванию «Тип отношения к болезни» Санкт-Петербургского психоневрологического НИИ им. В.М. Бехтерева.

В исследовании приняли участие 115 больных СД1 (из них 40 мужчин) из разных регионов России, с продолжительностью заболевания не менее 1 года, в возрасте от 13 до 27 лет. Все больные были разделены на группы по перцентильям (33,3%) показателя HbA<sub>1c</sub>: группа 1 (n=39; HbA<sub>1c</sub>=7,4±4,4%), группа 2 (n=38; HbA<sub>1c</sub>=9,5±4,2%) и группа 3 (n=39; HbA<sub>1c</sub>=13,1±4,0%).

Лучшая метаболическая компенсация в выборке (группа 1) сопряжена с низким уровнем социальной адаптации и эмоционального благополучия, что, по-видимому, связано с чрезмер-

ным «погружением» в контроль заболевания и формированием психологической зависимости от него. Пациенты стремятся добиться хороших показателей гликемии, тратя на это слишком много сил, не имея достаточного ресурса в виде умений, которые должны формироваться в ходе квалифицированного обучения. Отсутствие психологической поддержки усугубляет эмоциональное истощение, и им приходится платить большую «психологическую цену» за свою метаболическую компенсацию, к сожалению, даже не оптимальную.

Выраженная декомпенсация (группа 3) связана с наличием у больных повышенного уровня тревоги, хотя их социальная адаптация несколько лучше, чем у пациентов 1-й группы. Главной психологической проблемой декомпенсированных пациентов является, вероятно, сильная коммуникативная зависимость и связанная с ней жизненная пассивность. У этих больных также формируется зависимость от болезни, проявляющаяся в неспособности самостоятельно управлять диабетом.

Наиболее благоприятный психологический статус обнаруживается у пациентов со средним уровнем компенсации углеводного обмена — их эмоциональное состояние и социальная адаптация существенно превышают показатели двух других групп. Они воспринимают болезнь как данность, благодаря чему, с одной стороны, сохраняют благоприятное психологическое состояние, а с другой, оказываются способными к активной деятельности, позволяющей им не попасть в зависимость от заболевания, но целенаправленно преодолевать связанные с ним трудности. К сожалению, уровень гликированного гемоглобина в этой группе, обозначенный в исследовании как «средний», все же очень далек от целевого.

Таким образом, две составляющих компенсации СД — метаболическая и психологическая — не совпадают между собой, но между ними существуют тесные связи, причем не линейные. Важнейшим медиатором между двумя компонентами компенсации является отношение пациента к своему заболеванию.

Проведенное исследование позволяет выявить проблемные места в системе оказания помощи больным СД, в частности, касающиеся обучения. Можно предположить, что наилучших показателей как метаболической, так и психологической компенсации могли бы добиться представители 2-й группы: самостоятельные и увлеченные своей деятельностью пациенты, принимающие диабет как некоторое жизненное условие, как одну из множества трудностей на пути достижения значимых целей. Однако если психологический статус этих пациентов и так является достаточно благоприятным, то их управление диабетом могло бы быть лучше при условии высококвалифицированного обучения практической направленности, в процессе которого учитывались бы их конкретные повседневные нужды. Кроме того, таким пациентам была бы полезна регулярная поддержка медицинских специалистов, осуществляемая, наряду с традиционным консультированием, при помощи компьютерной и мобильной телефонной связи, что в настоящее время становится все более доступным.

В отношении двух других групп также могут быть предложены рекомендации, касающиеся обучения. В частности, больные с ипохондрическим отношением к болезни (1-я группа) нуждаются в расширении спектра мотивации, определении новых жизненных целей, перспектив. Для этого необходимо облегчить им управление заболеванием, вооружить для этого необходимыми ресурсами — научить принимать обоснованные решения в любой ситуации, связанной с диабетом. Им требуется последовательное, поэтапное обучение, далеко выходящее за рамки «диабетической грамотности».

Пациенты 3-й группы нуждаются в уменьшении коммуникативной зависимости, повышении автономности, чувства уверенности в своей способности самостоятельно управлять диабетом. Именно обучение позволяет понять, что собственные усилия могут дать результат, и именно в процессе обучения

можно такой результат продемонстрировать, давая пациенту возможность двигаться вперед постепенно, тщательно детализируя каждый шаг.

Таким образом, для повышения эффективности обучения нужно выявлять и учитывать психологические особенности пациентов. Кроме этого, очень полезной могла бы быть психотерапия; в рамках одной только эндокринологической помощи полностью решить вышеуказанные проблемы больных затруднительно.

## Качество жизни

Важнейшей целью обучения, наряду с достижением метаболической компенсации, предотвращением развития осложнений, является повышение качества жизни (КЖ) человека с СД [13].

Ключевое понятие в американском и отчасти европейском терапевтическом обучении — *empowerment* — может быть определено как такое состояние пациента, при котором он вооружен знаниями, умениями, обладает определенной позицией и компетентностью в отношении заболевания, необходимыми для формирования адекватного поведения и улучшения собственного КЖ [12].

В ЭНЦ было проведено изучение КЖ у лиц молодого возраста с СД1 [14]. В исследовании использовались только валидированные инструменты, и наряду с клинико-метаболическими параметрами оценивались социо-демографические и психологические факторы, существенно влияющие на КЖ.

Выборку составили 89 пациентов с СД1 из разных регионов России, находившихся в стационаре ЭНЦ (мужчин 25), средний возраст  $22,3 \pm 3,0$  лет, средняя продолжительность заболевания  $9,5 \pm 5,8$  лет, средний уровень  $HbA_{1c}$   $9,7 \pm 2,4\%$ . Качество жизни оценивалось с помощью опросника «Аудит диабет-зависимого качества жизни» («Audit of Diabetes Dependent Quality of Life», ADDQoL), оценка общего благополучия — при помощи «Опросника по общему самочувствию и эмоциональному благополучию» («Well-Being Questionnaire 12», W-BQ12).

В нашем исследовании было выявлено, что СД1 оказывает негативное влияние на все аспекты КЖ (значения влияния СД по всем шкалам в среднем равно -1,8). При этом в наибольшей степени страдают такие стороны КЖ, как «возможность свободно есть то, что я хочу» (-2,91), «трудовая жизнь и возможности в отношении работы» (-2,87), а также «физическая возможность делать что-то» (-2,80). В наименьшей степени подвержены негативному влиянию диабета «реакция общества и других людей на меня» (-0,48), «удовольствие от еды» (-0,48), «условия, в которых я живу» (-0,98).

Такое распределение влияний на КЖ позволяет сделать, прежде всего, предположение о все еще недостаточном понимании аспектов питания при СД1. По современным представлениям, пациент с этим заболеванием может питаться почти без ограничений, если для них нет других оснований (например, избыточный вес, диабетическая нефропатия, дислипидемия, сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта), и если он обучен принципам соотношения питания с инсулинотерапией. Здесь можно усмотреть определенные недостатки в системе обучения, но также и сохраняющуюся до нынешнего времени склонность врачей-эндокринологов к запретительным рекомендациям, что подтверждает опыт проведения упомянутых выше интерактивных семинаров. В целом, подготовка эндокринологов в области питания остается недостаточной, на обсуждение этих вопросов, как правило, не хватает времени.

Хотя проблема требует комплексного решения, важно в рамках обучения направлять усилия на выявленные «тонкие места», а также осваивать новые методы, позволяющие боль-

ным лучше усвоить знания и активно применить их в практике управления заболеванием.

## Новые методы в обучении

В последние годы особую значимость приобретают обучающие программы, направленные на вовлечение людей с СД в активное и конструктивное обсуждение их состояния и опыта жизни с заболеванием. К числу подобных образовательных проектов относятся интерактивные карты «Поговорим о диабете», разработанные компанией Healthy Interactions Inc. в сотрудничестве с Международной диабетической федерацией (IDF). Этот метод представлен в 2005 г., в 2008 г. проведена его адаптация сотрудниками ЭНЦ и начата оценка эффективности.

При разработке интерактивных карт были учтены принципы педагогики и психологии, они допускают большую степень свободы, чем стандартная структурированная программа. Метод акцентируется на изменении образа жизни, принятии ответственности и постановке конкретных целей, как средства достижения лучших результатов.



Рис. 2. Интерактивные карты для обучения больных сахарным диабетом 2 типа. Издание на русском языке. 2009 г.

Интерактивные карты — наглядные пособия размером 1,0х1,5 м, которые представляют собой «интеллектуальную модель» для рассмотрения следующих тем: «Жизнь с сахарным диабетом», «Как развивается сахарный диабет», «Здоровое питание и поддержание физической активности», «Начало лечения инсулином» (рис. 2).

## Литература

1. Nicolucci A., Cavaliere D., Scorpiglione N. et al. A comprehensive assessment of the avoidability of long-term complications of diabetes: a case-control study // *Diabetes Care*. — 1996. — Vol. 19. — P. 927–933.
2. Дедов И.И., Суркова Е.В., Майоров А.Ю., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю. Терапевтическое обучение больных сахарным диабетом. М., Реафарм. — 2004.
3. Суркова Е.В., Майоров А.Ю., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю. Обучение больных сахарным диабетом Руководство для эндокринологов / под ред. Дедова И.И. М.: ГП «Медицина для Вас», 2007.
4. Галстян Г.Р. Оценка эффективности программы лечения и обучения для больных инсулинзависимым сахарным диабетом: клинические, метаболические и медико-социальные аспекты. Дисс. ... канд. мед. наук. М., 1993.
5. Старостина Е.Г., Анциферов М.Б., Галстян Г.Р., Дедов И.И. Эффективность программы интенсивного лечения и обучения больных сахарным диабетом 1 типа // *Проблемы эндокринологии*. — 1994. — № 3. — С. 12–15.
6. Майоров А.Ю., Галстян Г.Р., Двойнишникова О.М., Бессмертная Е.Г., Миленькая Т.М., Анциферов М.Б., Дедов И.И. Терапевтическое обучение в России: результаты 15-летнего наблюдения больных сахарным диабетом 1 типа // *Сахарный диабет*. — 2005. — № 3. — С. 54–60.
7. Суркова Е.В. Эффективность применения структурированной программы лечения и обучения в комплексной терапии инсулиннезависимого сахарного диабета. Дисс. ... канд. мед. наук. М., 1995.
8. Clark M. Diabetes self-management education: a review of published studies // *Primary care diabetes*. — 2008. — № 2. — P. 113–120.
9. Дедов И.И., Суркова Е.В., Майоров А.Ю., Галстян Г.Р., Анциферов М.Б., Токмакова А.Ю. Программа подготовки специалистов в области обучения больных сахарным диабетом // *Сахарный диабет*. — 2003. — № 1. — С. 44–47.
10. Мельникова О.Г., Суркова Е.В., Майоров А.Ю., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю., Дедов И.И. Результаты применения структурированной программы обучения больных сахарным диабетом 2 типа на инсулинотерапии // *Сахарный диабет*. — 2008. — № 4. — С. 71–75.
11. Funnell M., Brown T. I., Childs B. P. et al. National standards for diabetes self-management education // *Diabetes Care*. — 2008. — № 31 (1). — S97–S104.
12. Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Дивисенко С.И., Андрианова Е.А., Суркова Е.В., Дедов И.И. Психологические эффекты достижения компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов молодого возраста // *Сахарный диабет*. — 2010. — № 1. — С. 66–76.
13. Терапевтическое обучение больных. Программы непрерывного обучения для работников здравоохранения в области профилактики хронических заболеваний. Отчет рабочей группы ВОЗ, 1998.
14. Шишкова Ю.А., Мотовилин О.Г., Дивисенко С.И., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Качество жизни больных сахарным диабетом 1 типа молодого возраста. // *Сахарный диабет*. — 2010. — № 4. — с.

**Майоров Александр Юрьевич**

д.м.н., зав. отделением программно-образовательного и лечебного, ФГУ Эндокринологический научный центр, Москва

**E-mail:** yvrcfeshcht@endocrincentr.ru

Суркова Елена Викторовна

д.м.н., ведущий научный сотрудник, ФГУ Эндокринологический научный центр, Москва

Мотовилин Олег Геннадьевич

к.психол.н., доцент, ведущий научный сотрудник, ФГУ Эндокринологический научный центр, Москва

Мельникова Ольга Георгиевна

к.м.н., ведущий научный сотрудник, ФГУ Эндокринологический научный центр, Москва

Шишкова Юлия Андреевна

аспирант отделения программно-образовательного и лечебного, ФГУ Эндокринологический научный центр, Москва