

11. Ramasarma T. // Biochim. biophys. Acta.— 1982.— Vol. 694.— P. 69—93.
12. Sato Y., Hotta N., Sakamoto N. et al. // Biochem. Med.— 1979.— Vol. 21.— P. 104—107.
13. Uzel N., Sivas A., Hysal M. et al. // Hormone Metab. Res.— 1987.— Vol. 19.— P. 89—90.

Поступила 15.01.93

T. S. Balashova, Ye. N. Golega, I. A. Rudko, M. I. Balabolkin, A. A. Kubatiyev — BIOSYNTHETIC INSULIN EFFECT ON RED CELL MEMBRANE LIPID PEROXIDATION IN PATIENTS WITH INSULIN-DEPENDENT DIABETES

Summary. The aim of our research was elucidation of a relationship between red cell membrane lipid peroxidation (LPO) and antioxidant defense enzymes, on the one hand, and the age, disease duration, and presence of vascular complications in patients with type I diabetes mellitus, on the other. The possibility of correcting red cell peroxide status with human insulin preparations was investigated. Red cell membrane LPO was found increased more than twofold and antioxidant

defense enzymes activities virtually unchanged *vs.* controls in 16 patients with diabetes aged 20 to 43. These characteristics of red cell peroxidation status do not depend on patients' age, disease standing, or presence of vascular complications. A twelve-week therapy with biosynthetic insulin resulted in complete normalization of LPO processes in patients with angiopathies aged under 35 and with disease standing of less than 10 years. In diabetics with angiopathies aged over 35 and disease standing of more than 10 years red cell MDA level reduced under the effect of therapy with human insulin preparations but was still increased *vs.* that in healthy donors by 1.5 times. Red cell GP and SOD activities reduced in the course of insulin therapy in all the examined groups of diabetics. Catalase activity increased by approximately 50 % in patients with angiopathies, those aged over 35, and a disease standing of more than 10 years under the effect of insulin. In the rest groups of patients catalase activity did not differ from its initial level. Our results permit us recommending besides human insulin preparations antioxidant therapy for patients with vascular complications, those aged over 35, and a disease standing of more than 10 years.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 616.379-008.64-085-036.8

Е. Г. Старостина, М. Б. Анциферов, Г. Р. Галстян, И. И. Дедов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММЫ ИНТЕНСИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ И ОБУЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА

Эндокринологический научный центр (дир.— акад. РАМН И. И. Дедов) РАМН, Москва

Успешная терапия инсулинзависимого сахарного диабета (ИЗСД) невозможна без активного и грамотного участия в ней самих больных. Внимание исследователей все больше привлекает обучение больных как базис для любой терапии и связующее звено отдельных ее аспектов [2, 4, 5]. Несмотря на разнообразие программ обучения больных ИЗСД за рубежом, результаты их применения и мнения о реальной роли в лечении расходятся. В нашей стране систематизированного применения программ обучения с многомерной оценкой их эффективности не проводилось, а принципы, лежащие в основе современной терапии ИЗСД — интенсифицированная инсулинотерапия (ИИТ) с гибким изменением дозы самим больным, самоконтроль (СК) обмена веществ и либерализованная (близкая к свободной) диета (ЛД), — еще не нашли широкого распространения. В предыдущей публикации [1] были проанализированы некоторые показатели диабетологической помощи и отмечено, что первоочередной мерой по ее улучшению должно стать внедрение программ обучения больных.

Целью настоящей работы явились проспективное, контролируемое, комплексное исследование эффективности одной из таких структурированных программ и сравнительная оценка ее с традиционным подходом к терапии больных ИЗСД. Кроме того, в рамках исследования были проведены сравнительное изучение СК по гликемии и глюкозурии, показателей связанного с диабетом поведения больных, дифференцированный анализ уровня знаний по диабету, терапевтических возможностей ЛД и некоторых показателей качества жизни больных после обучения. Ввиду большого объема данных они будут представлены в отдельных публикациях.

Материалы и методы

Обследовано 180 больных ИЗСД (121 — основная группа, 59 — контрольная, 93 женщины и 87 мужчин) в возрасте от 16 до 45 лет, с длительностью заболевания от нескольких недель до 39 лет. Группы подбирали «случайным методом», включая в них всех пациентов, поступавших в отделение с января 1990 г., за исключением лиц с резким снижением остроты зрения, терминальной почечной недостаточностью и обострением сопутствующих заболеваний. Больные основной группы находились в стационаре 7 дней, проходя за это время стандартное обследование и цикл лечения/обучения. Амбулаторное наблюдение вели с интервалами 4 мес в течение 2 лет. Больные контрольной группы лечились в стационаре на протяжении 2—3 нед без обучения и были повторно обследованы через 1 год.

Использовалась программа лечения и обучения для больных сахарным диабетом I типа (ПЛОД) [8], основными принципами которой были 5-дневный цикл группового обучения (продолжительность занятий 23 ч), СК обмена веществ, ИИТ и ЛД, основанная на подсчете только углеводов по хлебным единицам и допускающая изменение больными времени приема и количества пищи и умеренное (до 50 г/сут) потребление легкоусвояемых углеводов при соответствующей коррекции терапии. В дальнейшем половина больных основной группы обеспечивалась средствами для СК только по глюкозурии (тест-полоски Диабур-тест, Берингер Маннхайм, ФРГ) в полчасовой порции мочи, после определения индивидуального почечного порога. Вторая половина основной группы была обеспечена средствами для СК по гликемии (тест-полоски Гемоглюкотест, Берингер Маннхайм). Оба вида СК рекомендовали проводить 3—4 раза в сутки ежедневно. Начиная с 3-го дня цикла лечения/обучения больные самостоятельно изменяли дозу инсулина под контролем врача.

Содержание глюкозы, холестерина, триглицеридов определяли в анализаторе «Рефлотрон» (Берингер Маннхайм, ФРГ); уровень гликированного гемоглобина (HbA_{1c}) — методом ионообменной хроматографии на микроколонках (Берингер Маннхайм, ФРГ), норма — до 8 %. Регистрировали также частоту острых осложнений диабета, используя общепринятые определения [5, 7]: тяжелая гипогликемия (ТГ) — гипогликемия с потерей сознания или без таковой, потребовавшая введения глюкагона или внутривенно глюкозы; диабетический кетоацидоз (ДКА) — резкая декомпенсация обмена веществ с гипергликемией и гиперкетонемией, потребовавшая экстренной госпитализации больного, а также по-

Изменение степени компенсации углеводного обмена в основной и контрольной группах (норма HbA_{1c} до 8 %)

Группа	исходный	Уровень HbA _{1c} %				
		срок наблюдения, мес				
		4	8	12	18	24
Основная	12,6±0,2	9,9±0,2*	9,7±0,1	9,4±0,2	9,3±0,3	9,3±0,2**
Контрольная	12,2±0,2	—	—	12,4±0,2		

* Достоверность различия с исходным уровнем $p < 0,001$.** Достоверность различия в сравнении со сроком 4 мес $p < 0,05$.

казатели временной нетрудоспособности по ИЗСД и другим заболеваниям.

Результаты и их обсуждение

Важнейшие клинические характеристики основной и контрольной групп (возраст, длительность диабета, масса тела, доза и число инъекций инсулина в сутки, частота ТГ и ДКА в анамнезе, социально-образовательный уровень, содержание HbA_{1c}, уровень знаний) перед исследованием были идентичны друг другу, что подтверждало случайность выборки и ее репрезентативность. Исходная компенсация углеводного обмена в основной и контрольной группах была одинаково неудовлетворительной (табл. 1). В основной группе уровень HbA_{1c} достоверно снизился уже через 4 мес и продолжал уменьшаться в течение всего срока наблюдения. В контрольной группе декомпенсация сохранялась. До ПЛОД лишь 2 (1,7 %) больных основной группы были в близком к нормогликемии состоянии (уровень HbA_{1c} менее 9,5 %). Через 1 год после ПЛОД 54 % больных основной группы имели уровень HbA_{1c} до 9,5 %, через 2 года — 58 %. При первом поступлении 36 % больных имели диагноз лабильного и трудно компенсируемого ИЗСД. Уровень HbA_{1c} ($13,2 \pm 0,2$ %) у них был выше, чем у остальных ($12,2 \pm 0,2$ %; $p < 0,001$), дозы инсулина не различались. В процессе исследования снижение уровня HbA_{1c} у больных с лабильным диабетом шло параллельно аналогичному показателю у остальных больных. К концу 1-го и 2-го годов исследования нормогликемия отмечалась соответственно у 40 и 56 % исходно ла-

Таблица 2

Динамика уровня HbA_{1c} (в %) у больных основной группы в зависимости от возраста и уровня общего образования

Группа больных	Исходный уровень	Срок наблюдения	
		1 год	2 года
Возраст:			
а) 16—20 лет	13,3±0,2 (n=28)	10,1±0,5 (n=20)	9,2±0,5 (n=13)
б) 21—30 лет	12,7±0,2* (n=47)	9,5±0,3 (n=48)	9,2±0,2 (n=45)
в) старше 30 лет	12,2±0,2* (n=46)	8,9±0,2** (n=48)	9,1±0,3 (n=50)
Уровень образования:			
а) высшее (включая студентов вузов)	12,0±0,2 (n=53)	8,9±0,2 (n=56)	9,0±0,2 (n=51)
б) без высшего обра- зования	13,0±0,2*** (n=68)	9,9±0,2*** (n=60)	9,4±0,2 (n=57)

* Достоверность различия с более младшей возрастной группой $p < 0,05$.** Достоверность различия с подгруппой а $p < 0,02$.*** Достоверность различия с подгруппой а $p < 0,001$.

бильных больных, что статистически не отличалось от аналогичного показателя 2-го года в общей группе. Частота гипогликемий в этой подгруппе была такой же, как среди остальных пациентов. Таким образом, применение ПЛОД позволило добиться стойкого улучшения компенсации и снять диагноз «лабильного» диабета. Лишь у 5 больных из этой подгруппы уровень HbA_{1c} через 2 года превышал 10 %.

Исходно имелось достоверное различие в степени компенсации между больными с высшим образованием (включая студентов вузов) и больными без высшего образования (табл. 2). Лучшая компенсация углеводного обмена у больных с более высоким образовательным-интеллектуальным уровнем сохранялась и через 1 год после ПЛОД, однако через 2 года уровень HbA_{1c} в этих подгруппах сравнялся, что свидетельствовало о возможности равно эффективного применения ПЛОД у больных ИЗСД любого возраста (от 15 до 45 лет) и с разным уровнем образования. Выявленные различия в компенсации не могли быть объяснены различиями в исходном или последующем уровне знаний о диабете, динамика которых носила несколько иной характер и будет обсуждаться в отдельной статье.

До ПЛОД 26 % больных получали 1 инъекцию инсулина в сутки, 49 % больных — 2 инъекции, 25 % больных — 3 инъекции и более. В процессе обучения и далее выбор между традиционной и ИИТ делали сами больные, при этом через год после ПЛОД 82 % пациентов предпочли режим многократных инъекций (в контрольной группе 27 %, $p < 0,01$) и лишь 1 пациентка (менее 1 %) вводила инсулин 1 раз в сутки. Сразу после ПЛОД в основной группе доза инсулина достоверно возросла (с $0,70 \pm 0,02$ до $0,86 \pm 0,02$ ЕД/кг; $p < 0,001$), что было обусловлено снижением чувствительности к инсулину, вызванным предшествующим длительным периодом выраженной гипергликемии [3]. В дальнейшем, по мере снижения гликемии, больные самостоятельно уменьшали дозу в соответствии с результатами СК; в итоге через 1 и 2 года потребность в инсулине не отличалась от исходной ($0,74 \pm 0,02$ и $0,70 \pm 0,02$ ЕД/кг соответственно; $p > 0,1$).

Улучшение компенсации углеводного обмена и потребность в инсулине у больных основной группы были одинаковыми вне зависимости от вида инсулинотерапии и источника получения препаратов инсулина (инсулин человека или инсулина животного происхождения; табл. 3); послед-

нее еще раз подтверждает данные, полученные нами ранее [3].

Как и в основной группе больных до обучения, так и в контрольной группе была зарегистрирована чрезвычайно высокая частота ДКА — соответственно 0,20 и 0,27 случая на 1 больного в год. После ПЛОД случаи ДКА были практически ликвидированы: на 1-м году наблюдения была госпитализирована лишь 1 больная с ДКА (0,008 случая на больного в год), на 2-м году наблюдения ни одного случая ДКА не было.

Частота ТГ в основной группе за год до обучения составила 0,08 случая на больного в год. В течение 1-го и 2-го годов после ПЛОД этот показатель достоверно не изменился (соответственно 0,09 и 0,11 случая на больного в год; $p > 0,1$). Не было и статистически достоверного увеличения числа больных, перенесших ТГ: до обучения — 7 человек в год, после обучения — 8 человек за 1-й год наблюдения и 12 — за 2-й. В контрольной группе частота ТГ составила 0,14 случая на больного в год. Из всех 20 больных основной группы, имевших ТГ за 2 года исследования, 14 (70 %) пациентов получали ИИТ, а 6 (30 %) больных использовали традиционную инсулинотерапию, что пропорционально общему соотношению больных, находившихся на этих двух режимах, в основной группе (82 %:18 %) и не подтверждает мнение некоторых авторов об увеличении частоты ТГ при получении ИИТ [6]. Больные, перенесшие ТГ ($n=20$), имели более низкий уровень HbA_{1c} ($8,2 \pm 0,3$ %), чем больные без ТГ ($9,6 \pm 0,2$ %; $p < 0,001$). Зависимости случаев ТГ от длительности заболевания и дозы инсулина не было. Причинами ТГ до обучения были пропуск еды (30 %), физическая нагрузка (10 %), избыточная доза инсулина (10 %), причина неизвестна в 50 % случаев. После ПЛОД причинами ТГ (суммарно 22 случая за 2 года) явились пропуск еды (18 %), физическая нагрузка (23 %), избыточная доза инсулина (18 %), алкоголь (9 %), причина неизвестна в 32 % случаев. Сравнительный анализ этих данных показывает, что: а) после обучения больные чаще могли установить причину ТГ (достоверное уменьшение «неизвестных» причин и идентификация приема алкоголя как причины ТГ); б) после обучения наблюдалась тенденция к уменьшению случаев пропуска приема пищи как причины ТГ, хотя и не достигшая статистической достоверности; в) возросло число ТГ, связанных с повышенным уровнем физической активности. Последнее было обусловлено, несомненно, улучшившейся степенью компенсации углеводного обмена, что требовало более активных мер профилактики гипогликемии перед мышечной работой. Случаи ТГ, вызванные ошибочным введением избыточной дозы инсулина, до и после ПЛОД встречались с одинаково небольшой частотой. В 16 (73 %) из 22 случаев ТГ были купированы родственниками больных введением глюкагона, которым были обеспечены все больные; в 2 (9 %) случаях больные сами пришли в сознание, поскольку до его потери успели принять углеводы; и лишь в 4 (18 %) случаях ТГ потребовались экстренная медицинская помощь и внутривенное введение глюкозы.

Общая продолжительность временной нетрудоспособности у больных основной группы снизилась с 29,1 дня на больного в год перед ПЛОД до 4,4

Таблица 3

Состояние углеводного обмена и доза инсулина у больных основной группы в зависимости от числа инъекций в виде инсулина

Показатель	Исходный уровень	Срок наблюдения	
		12 мес	24 мес
HbA_{1c} , %:			
1 или 2 инъекции инсулина	$12,7 \pm 0,1$ ($n=92$)	$9,5 \pm 0,5^*$ ($n=21$)	$9,3 \pm 0,5$ ($n=20$)
3 инъекции инсулина и более	$12,3 \pm 0,3$ ($n=29$)	$9,4 \pm 0,2^*$ ($n=95$)	$9,3 \pm 0,2$ ($n=86$)
Суточная доза инсулина, ЕД/кг:			
1 или 2 инъекции инсулина	$0,69 \pm 0,02$ ($n=92$)	$0,69 \pm 0,03$ ($n=21$)	$0,65 \pm 0,05$ ($n=20$)
3 инъекции инсулина и более	$0,74 \pm 0,05$ ($n=29$)	$0,76 \pm 0,02$ ($n=95$)	$0,71 \pm 0,02$ ($n=86$)
HbA_{1c} , %:			
инсулин человека	$12,7 \pm 0,3$ ($n=23$)	$9,2 \pm 0,2^*$ ($n=64$)	$9,2 \pm 0,2$ ($n=59$)
инсулин животного происхождения	$12,6 \pm 0,3$ ($n=98$)	$9,6 \pm 0,2^*$ ($n=52$)	$9,2 \pm 0,2$ ($n=57$)
Суточная доза инсулина, ЕД/кг:			
инсулин человека	$0,75 \pm 0,06$ ($n=23$)	$0,76 \pm 0,03$ ($n=64$)	$0,71 \pm 0,02$ ($n=59$)
инсулин животного происхождения	$0,69 \pm 0,02$ ($n=98$)	$0,72 \pm 0,03$ ($n=52$)	$0,68 \pm 0,03$ ($n=57$)

* Достоверность различия с исходным уровнем $p < 0,0001$.

и 11 дней на больного в год (на 1-м и 2-м годах соответственно) по сравнению с 33,2 дня у больных контрольной группы (табл. 4). За последний до начала исследования год продолжительность временной нетрудоспособности, связанной с диабетом, в основной группе равнялась 19,9 дня на больного в год, в 1-й год после ПЛОД этот показатель уменьшился до 1,1 дня на больного в год ($p < 0,0001$) и остался практически на том же уровне на 2-й год (2,2 дня на больного в год). До ПЛОД временно нетрудоспособными в связи с диабетом были 69 пациентов в год, в 1-й год после ПЛОД — 7, во 2-й год — 13. Тенденция к снижению «недиабетической» нетрудоспособности, наметившаяся в 1-й год наблюдения, на 2-м году не подтвердилась. Одной из возможных причин этого может быть то, что, со слов больных, на 2-м году исследования они оформляли временную нетрудоспособность в легких случаях заболевания (что, вероятно, не требовалось), нередко по рекомендации врачей, которых удивляло длительное отсутствие «больничных листов» у лиц с диабетом. Другой возможной причиной транзиторного снижения «недиабетической» нетрудоспособности на

Таблица 4

Показатели временной нетрудоспособности в основной и контрольной группах на протяжении 2 лет исследования

Показатель	Основная группа			Контрольная группа
	за год до ПЛОД	после ПЛОД		
		1-й год	2-й год	

Нетрудоспособность по диабету:

с госпитализацией				
число больных	34	4	8	17
число дней	9,6	0,7	1,3	14,4
без госпитализации				
число больных	35	3	5	22
число дней	10,3	0,4	0,8	10,7

Нетрудоспособность по другим

заболеваниям:				
число дней	9,2	3,3	8,9	8,1

1-м году исследования могла быть более благополучная эпидемиологическая ситуация по гриппу и ОРВИ.

При выборе программы обучения мы исходили из того, что на первом этапе изменения принципов диабетологической помощи необходимо использование проверенного «инструмента», и не разделяли мнение некоторых отечественных диабетологов о том, что следует начинать с разработки своей программы: принципы лечения ИЗСД в разных странах не могут быть разными, поскольку патогенез заболевания един везде. Что касается непосредственно методических аспектов программы, то вопросы бихевиоральной терапии в нашей стране не разрабатывались и опыта ее применения нет [9]. Поэтому мы намеренно выбрали для внедрения вариант ПЛОД, доказавший свою эффективность за рубежом [7, 8], соответствующий всем требованиям, предъявляемым к таким программам, и основывающийся на самых современных подходах к терапии ИЗСД.

Впервые в отечественной практике удалось показать, что больные ИЗСД, не отбравшиеся специально, могут достичь и стабильно поддерживать близкий к нормальному уровень гликемии, верифицированный определением уровня HbA_{1c} , что отражает выполнение основной цели лечения ИЗСД. Частота ДКА у прошедших обучение больных снизилась в 25 раз, приблизившись к нулю уже на 1-м году наблюдения и сравнявшись с ним на 2-м году — убедительное доказательство тому, что при соответствующем обучении больных диабетической комы можно избежать практически в 100 % случаев при ИЗСД. Это улучшение было достигнуто именно за счет обучения как такового, ибо снижение уровня HbA_{1c} не зависело от изменения вида инсулинотерапии или препарата инсулина и не определялось увеличением дозы инсулина. Более того, полученные результаты еще раз говорят в пользу того, что ни число инъекций инсулина в сутки, ни препараты инсулина человека сами по себе не являются ни необходимыми, ни достаточными для хорошей компенсации углеводного обмена. Некоторые авторы, в первую очередь американские и английские [6], полагают, что ИИТ с частым СК — вид терапии, приемлемый лишь для небольшого процента больных. В нашем исследовании режим многократных инъекций инсулина после обучения был добровольно выбран более чем 80 % больных, что превышает аналогичный показатель у немецких авторов методики ПЛОД [7, 8].

Адекватное обучение помогло избежать увеличения числа ТГ на фоне нормализации гликемии. На риск возрастания частоты этого осложнения указывают многие авторы, однако это, по-видимому, следует отнести за счет недостатков использованных ими программ обучения или вообще отсутствия таковых [6]. Данный подход оказался столь же адекватен при ведении больных лабильным диабетом, а это еще раз подтверждает, что проблема «лабильности» заключается чаще всего не в соматических, а в психологических особенностях больных и их неграмотности в отношении своего заболевания.

Использованная нами ПЛОД была равно эф-

фективна для больных ИЗСД различного возраста и образования, что не подтверждает мнение ряда диабетологов о необходимости изменения содержания и методики программы обучения в зависимости от образовательных и возрастных характеристик взрослых больных, а также о необходимости отдельного обучения пациентов с разной длительностью заболевания или другими клиническими показателями.

Одним из существенных моментов, определивших успех ПЛОД, было их амбулаторное ведение врачом, хорошо знакомым с принципами, лежавшими в основе ПЛОД. Ежеквартальные обследования сопровождались обсуждением достигнутого уровня HbA_{1c} , просмотром дневника диабета, решением возникших проблем. На современном этапе принципы диабетологического обслуживания не позволяют осуществить подобное эффективное амбулаторное консультирование эндокринологами поликлиник, поскольку ими часто не выполняется даже минимально необходимый объем доступного обследования и контроля [1].

Полученные данные свидетельствуют о том, что выбранная нами ПЛОД может стать высокоэффективным средством улучшения качества ведения больных ИЗСД по сравнению с традиционно используемыми принципами лечения.

Выводы

1. Обучение больных ИЗСД следует проводить по специальной структурированной программе, основными компонентами которой являются ИИТ, СК обмена веществ и ЛД. Рекомендуется применение стационарной модели группового обучения (группы не более 10 человек) без подбора больных по возрастному или образовательному признаку.

2. Использованная ПЛОД позволяет достичь и длительно поддерживать близкий к нормальному уровень гликемии, ликвидировать случаи тяжелого ДКА у взрослых больных ИЗСД всех возрастных групп, различного образовательно-интеллектуального уровня, в том числе при лабильном и трудно компенсируемом течении диабета, а также в 7—10 раз сократить временную нетрудоспособность больных ИЗСД и потребность в стационарном лечении.

3. При адекватном обучении больных и применении СК обмена веществ приближение к нормальному уровню гликемии не сопровождается увеличением частоты ТГ, не зависит от вида используемых препаратов инсулина и режима инсулинотерапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анциферов М. Б., Старостина Е. Г., Галстян Г. Р., Дедов И. И. // Пробл. эндокринол.— 1994.— № 3.— С. 19—22.
2. Касаткина Э. П. // Там же.— 1989.— № 5.— С. 55—59.
3. Старостина Е. Г. Исследование чувствительности к инсулину и эффективности интенсифицированной инсулинотерапии у больных сахарным диабетом I типа: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М., 1989.
4. Assal J., Muehlhauser I., Pernet A. et al. // Diabetologia.— 1985.— Vol. 28.— P. 602—613.
5. Berger M., Joergens V. Praxis der Insulintherapie.— 4 Aufl.— Berlin, 1990.
6. DCCT Research Group. The Diabetes Control and Compli-

- cations Trial (DCCT): Results of Feasibility Study // Diabet. Care.— 1987.— Vol. 10.— P. 1—19.
7. Muehlhauser I., Bruckner I., Berger M. et al. // Diabetologia.— 1987.— Vol. 30.— P. 681—690.
8. Muehlhauser I., Joergens V., Berger M. et al. // Ibid.— 1983.— Vol. 25.— P. 470—476.
9. Tattersall R., McCulloch R., Aveline M. // Diabet. Care.— 1985.— Vol. 8, N 2.— P. 180—188.

Поступила 08.07.96

Ye. G. Starostina, M. B. Antsiferov, G. R. Galstyan, I. I. Dedov — EFFICACY OF PROGRAM FOR TREATMENT AND TRAINING OF PATIENTS WITH TYPE I DIABETES

Summary. The authors analyze the results of comprehensive, prospective, controlled investigation of the program

for intensive care and training of 121 patients with insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM). The basic principles of the program are training on a team's basis, intensive insulin therapy, automonitoring of metabolism, and liberal diet. The results demonstrate that glycemia level approaching the normal may be attained and maintained in the majority of patients without increasing the risk of grave hypoglycemia, cases with severe diabetic ketoacidosis may be eliminated, and periods of temporary invalidity of patients reduced by 7-10 times. The selected training program was equally effective for patients of various age groups and levels of education, as well as for patients with "labile" diabetes. Results of treatment did not depend on the type of insulin preparations used. The authors come to a conclusion on a higher efficacy of new strategy of IDDM treatment in comparison with the traditional approaches.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 616.379-008.64-084

М. Б. Анциферов, Е. Г. Старостина, Г. Р. Галстян, И. И. Дедов

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПЕРВИЧНОЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА

Эндокринологический научный центр (дир.— акад. РАМН И. И. Дедов) РАМН, Москва

Сахарный диабет (СД) относится к числу наиболее распространенных заболеваний, характеризующихся развитием тяжелых осложнений, приводящих к ранней потере трудоспособности и высокой смертности больных, в том числе молодого возраста. Поиск оптимальных терапевтических подходов, повышающих медицинскую и экономическую эффективность лечения больных, является одной из основных задач современной диабетологии.

Современная концепция ведения больных СД трактует данное заболевание как определенный «образ жизни». Такой подход ставит на первое место систему высокоэффективного амбулаторного наблюдения [3] за больными, а не расширение базы для их стационарного лечения. Поэтому очевидна та большая роль, отводимая первичному звену специализированной диабетологической помощи, которая оказывается в нашей стране эндокринологами районных поликлиник. Согласно целям и задачам, поставленным в Сен-Винсентской декларации, наличие эффективной системы диабетологической помощи предусматривает достижение таких целей, как полная или почти полная нормализация обменных процессов для устранения острых и хронических осложнений СД; повышение «качества жизни» больного: заболевание должно как можно меньше влиять на образ жизни, а больной должен стать как можно более независимым, как можно активнее и грамотнее участвовать в проведении самостоятельного лечения вместе с врачом [2].

Медицинская практика опирается прежде всего на философию, согласно которой моральным долгом врача является лечение его пациентов наилучшим возможным образом. Оказание высококачественной медицинской помощи пациентам является самой сутью клятвы Гиппократова. Новые подходы к повышению качества медицинской помощи, которые следует взять на вооружение врачам, основаны прежде всего на оценке качества повседневной медицинской практики. Это включает сбор и анализ данных,

позволяющих правильно оценить качество медицинского обслуживания, что в свою очередь позволит непрерывно совершенствовать его. Результаты таких оценок могут указать на необходимость модификации сложившейся практики.

Материалы и методы

Обследовано 180 больных (93 женщины, 87 мужчин) инсулинзависимым сахарным диабетом (ИЗСД), поступивших на стационарное лечение в диабетологическое отделение ЭНЦ РАМН по направлениям эндокринологов районных поликлиник Москвы. Больные были в возрасте от 16 до 45 лет, длительность заболевания составляла от нескольких недель до 39 лет.

Содержание гликированного гемоглобина (HbA_{1c}) для оценки степени компенсации углеводного обмена определяли методом ионообменной хроматографии на микроколонках («Берингер Маннхайм», Германия), нормальный уровень — до 8%. Оценивали частоту диабетического кетоацидоза (ДКА: как состояние резкой декомпенсации обмена веществ с гипергликемией и гиперкетонемией, потребовавшее экстренной госпитализации больного). Частоту ДКА устанавливали путем опроса больного, подтвержденного выписками из амбулаторных карт или стационара. По данным амбулаторных карт и выписных эпикризов регистрировали число случаев и продолжительность временной нетрудоспособности, в том числе госпитализаций, отдельно по СД и по другим заболеваниям. Методом анкетирования с учетом критериев Сент-Винсентской декларации оценивали качество эндокринологического обслуживания больных по месту жительства.

Результаты и их обсуждение

Для оценки эффективности оказания диабетологической помощи и выработки рекомендаций по ее улучшению на протяжении последних 5 лет были проведены исследования по изучению среднего уровня компенсации больных, частоты острых и поздних осложнений диабета. В 1987 г., используя метод случайной выборки, мы определили средний уровень HbA_{1c} у 100 больных ИЗСД, поступивших для лечения в ЭНЦ РАМН. Как известно, HbA_{1c} — интегральный показатель, отражающий степень компенсации углеводного обмена за последние 6—8 нед и использующийся для контроля качества лечения [4]. У обследо-