



Рис. 4 Кривые титрования цельной сыворотки, сыворотки после осаждения суммарной фракции ЛПНП и ЛПОНП, сыворотки без ЛП антителами к пептиду В.

1 — цельная сыворотка, 2 — сыворотка после осаждения ЛПОНП и ЛПНП, 3 — сыворотка после удаления всех ЛП путем ультрацентрифугирования. По оси абсцисс — разведения сыворотки.

добной иммунореактивностью и контринсулярным эффектом, являются одной из возможных причин развития СД типа 2. Кроме того, обладая способностью снижать продукцию инсулина β -клетками ост-

ровков Лангерганса, апоВ-содержащие ЛП усугубляют течение инсулинзависимого диабета [2].

Выводы

1. Получены специфические антитела к фрагменту аполипопротеина В (пептид В), обладающие иммуноподобной иммунореактивностью.

2. Антитела к пептиду В в ИФА реагировали с аполипопротеином В-100, цельной сывороткой, сывороткой после осаждения суммарной фракции — ЛПНП и ЛПОНП и с сывороткой после удаления всех ЛП путем ультрацентрифугирования.

3. По сравнению со здоровыми донорами содержание пептида В в сыворотке крови больных СД типа 2 было достоверно выше. С увеличением длительности заболевания содержание пептида В возрастало.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов И. И., Фадеев В. В. Введение в диабетологию. — М., 1998.
2. Панин Л. Е., Остапина Л. С., Атучина Н. В. // Бюл. экпер. биол. — 1994. — № 9. — С. 258–261.
3. Панин Л. Е., Остапина Л. С., Колпаков А. Р. // Вопр. мед. химии. — 1995. — Т. 41, № 6. — С. 12–16.
4. Панин Л. Е., Сабиров А. Н., Максюттов А. З. и др. // Молекул. биол. — 1997. — Т. 31, № 2. — С. 366–372.
5. Поляков Л. М., Потеряева О. Н., Панин Л. Е. // Лаб. дело. — 1991. — № 9. — С. 24–26.
6. Рендел А. Диабет / Под ред. Р. Уильямс. — М., 1964.
7. Burstein M., Samaille J. // Clin. Chim. Acta. — 1960. — Vol. 71, N 5. — P. 609–615.
8. Hatch F. T., Lees R. S. // Adv. Lipid Res. — 1968. — Vol. 6. — P. 2–11.
9. Laemmli U. K. // Nature. — 1970. — Vol. 227. — P. 680–685.
10. Lowry O. H., Rosebrough N. J., Farr A. L., Randal R. J. // J. Biol. Chem. — 1951. — Vol. 193. — P. 265–275.
11. Ouchterlony O. // Progr. Allergy. — 1958. — Vol. 5. — P. 1–77.

Поступила 07.12.2000

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2002

УДК 616.379-008.64-058-07

П. И. Сидоров, А. Г. Соловьев, И. А. Новикова

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Медицинская академия, Архангельск

С целью изучения внутренней картины болезни — изменений, произошедших в социально-психологической сфере под влиянием эндокринологического заболевания, проведен опрос 120 больных сахарным диабетом по разработанной авторами методике с использованием специального опросника, включающего в себя 85 вопросов, посвященных различным аспектам жизни пациентов. Результаты исследования выявили наличие у респондентов выраженных переживаний и личностных проблем во всех социально значимых областях, снижающих качество жизни. Для большинства опрошенных характерна искаженная картина болезни с фиксацией на "уход в заболевание". Выявление особенностей переживаний пациентов относительно их недуга, раскрытие внутренней картины болезни при сахарном диабете направлено на целостное представление об адаптивных возможностях, ценностно-мотивационной системе и защитных механизмах больных для разработки более адекватных психотерапевтических подходов.

In order to evaluate the inner picture of the disease and the changes in socio-psychological sphere under the effect of endocrinological disease, 120 diabetics were interviewed using a special questionnaire including 85 questions on different aspects of patients' life. The results showed pronounced emotional and personal problems in all socially significant spheres, which deteriorated the quality of life. A distorted picture of the disease with fixation on "escape into disease" was characteristic of the majority of respondents. The detection of patients' emotions concerning their suffering and revelation of the inner picture of disease in diabetics are aimed at evaluation of the adaptive potential, value motivation system, and defense mechanisms for development of more adequate psychotherapeutic approaches.

Любая хроническая болезнь независимо от того, какова ее биологическая природа, какой орган или функциональные системы оказываются пораженными ею, ставит человека в психологически особые жизненные условия [1]. Соматическое заболевание качественно изменяет всю социальную ситуацию развития человека: изменяет уровень его психических возможностей, ведет к ограничению контактов с людьми. Человек, заболевший тяжелой болезнью и возвращающийся к повседневной жизни, работе, общению, вынужден учитывать множество новых условий и изменений, внесенных болезнью в его жизнь [6].

Хорошо известно, что сахарный диабет (СД) представляет собой тяжелое соматическое заболевание, лечение которого требует строгого соблюдения диеты, регулярного приема сахаропонижающих и корригирующих препаратов, обязательного врачебного контроля [3, 4]. Доказано, что отсутствие участия пациента в лечении при СД приводит к психологической депрессии, уходу в болезнь, препятствует ведению полноценного образа жизни, способствуя социальной дезадаптации больных [2].

Целью настоящей работы явилось выявление особенностей "внутренней картины болезни" у больных СД и ее составляющих — адаптивных возможностей, ценностно-мотивационной сферы и защитных механизмов личности в процессе развития эндокринологического заболевания.

Материалы и методы

По разработанной нами методике оценки внутренней картины болезни у больных СД с использованием специального опросника проведено обследование 120 больных СД (39 мужчин и 81 женщина; средний возраст $44,67 \pm 0,39$ года). Опросник включал в себя 85 вопросов, посвященных различным аспектам жизни больных СД, и состоял из 6 блоков: влияние заболевания на психологическое состояние больных (17 вопросов); особенности отношения больных к заболеванию и поведения при нем (25 вопросов); особенности влияния заболевания на семью и взаимоотношения в ней (8 вопросов); особенности изменений в профессиональной деятельности и финансовом положении, вызванных заболеванием (11 вопросов); влияние заболевания на межличностные взаимоотношения (11 вопросов); влияние заболевания на представления о будущем и перспективы (13 вопросов).

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования выявили определенные особенности в различных сферах жизни больных СД.

Исследуя причины заболевания с точки зрения пациентов, можно отметить, что большинство больных (52,5%) считают свою болезнь "наказанием за что-либо, совершенное неправильно ими в жизни". Несколько меньшее число опрошенных (24,1%) воспринимают появление заболевания как компенсацию "из-за утраты чего-либо необходимого в жизни". 11,7% респондентов полагают, что возникновение заболевания означает "вызов" им,

т. е. болезнь — это испытание их выносливости и жизнеспособности; такое же количество лиц воспринимают СД как "выигрыш или избавление от чего-либо", т. е. с болезнью они избавились от того, что их не устраивало: работы, домашних дел и др. У 85,8% больных имеется ощущение своей болезни как "великой несправедливости" по отношению к ним. Вместе с тем 53,3% больных воспринимают свое заболевание "как какой-то их шанс в жизни".

СД как любое тяжелое хроническое заболевание оказывает влияние на психоэмоциональное состояние больного и на все стороны его жизни, в первую очередь на его семью, работу, социальное окружение, жизненные планы. Для $2/3$ опрошенных пациентов с СД (67,5%) заболевание было неожиданностью и они не были к нему готовы. Подавляющее большинство больных (68,3%) испытывают чувство тревоги за свое будущее и будущее своих родных. Чувство горя из-за наличия СД характерно для 13,3% опрошенных, а депрессии — для 5%. Чувство вины перед окружающими отмечают 7,6%, чувство стыда — 5,8% больных.

К своему имеющемуся заболеванию большинство больных (59,1%) СД относятся внимательно, но временами испытывают реакции отчаяния, досады, страха за свое здоровье; несколько меньше пациентов (35%) относятся к нему с раздражением, 4,2% больных воспринимают заболевание достаточно спокойно, а 1,7% — игнорируют его наличие. Более $1/2$ опрошенных (59,2%) винят себя в невнимательном отношении к своему здоровью в прошлом и считают, что некоторых уже произошедших с ними изменений можно было бы избежать.

По мнению большинства эндокринологов, при СД необходимы постоянный самоконтроль своего состояния, уровня гликемии, соблюдение режима физических нагрузок и отдыха, адекватное питание, что способствует сохранению качества жизни на высоком уровне и предупреждает развитие осложнений заболевания [1]. 8,3% обследованных нами больных не имеют адекватного представления о своем заболевании, т. е. не могут объяснить, что происходит в их организме при СД, зная лишь, что "повышаются сахара", и, следовательно, имеют смутное представление о самоконтроле.

О смысле проводимых исследований, их необходимости и результатах задумываются 49,2% больных, остальные же не видят в этом необходимости, так как "об этом должен заботиться их врач". 85% пациентов постоянно испытывают тревогу в связи с тем, что из-за погрешности в диете, ошибки в дозе инсулина могут возникнуть серьезные осложнения. $2/3$ больных испытывают дискомфорт в связи с необходимостью ограничивать свои желания, соблюдать диету и в полной мере не могут приспособиться к жизни при СД.

Для 45% больных в настоящее время важнее жить полноценной жизнью, чем сохранять свое здоровье, что, вероятно, можно расценить как некоторое игнорирование имеющегося заболевания и пренебрежение необходимыми рекомендациями. В то же время 63,3% опрошенных воспринимают свое заболевание как "собственную ответствен-

ность за себя", т. е. полагают, что от них самих зависят их жизнь и ее качество при СД.

Выявлено, что 27,5% опрошенных не принимают регулярно то лечение, которое им назначил лечащий врач, включая жизненно необходимые медикаменты, способствующие нормализации углеводного обмена — инсулин и сахарпонижающие препараты. Они объясняют это отсутствием лекарств, невозможностью их приобретения либо просто пренебрежением врачебными рекомендациями.

40,8% больных не знают, каким образом лекарственное средство влияет на организм, что можно ожидать от его приема, а также о побочных эффектах, которые этот препарат может дать. К последнему фактору респонденты чаще не проявляют интереса, объясняя это нехваткой необходимой информации, или полагаются на лечащего врача.

Более половины пациентов с СД (57,5%) считают, что их "счастье" уже в прошлом, объясняя это наличием тяжелого заболевания. Около 2/3 больных (68,3%) с появлением болезни стали относиться "ко всему окружающему" несколько иначе, чем прежде: "с болезнью все стало другим". У 47,5% больных имеется ощущение, что все приносившее им раньше радость, казавшееся важным, теперь изменило свою привлекательность и свой смысл, либо его лишено. Для 35% больных СД эмоционально значимые события их жизни теперь стали безразличны.

Проведение досуга у половины опрошенных в настоящее время по сравнению с периодом жизни до болезни значительно отличается от прежнего. Больные большую часть времени теперь проводят дома, что обусловлено плохим общим самочувствием, возникновением серьезных осложнений СД, способствующих социальной изоляции (слепота, ампутация конечности), проявлениями депрессии.

У 66,7% респондентов болезнь является препятствием на пути к достижению жизненных целей, только 27,5% больных считают, что в трудном положении самостоятельно нашли новые средства их достижения, заменяющие утраченные в условиях болезни возможности. У 59,2% пациентов с появлением СД возникли новые, ранее не существовавшие интересы, новые увлечения: рисование, чтение книг, шитье, вязание, изготовление различных поделок и др. В настоящее время для 55,8% больных большее значение имеют "чувство болезни" и ощущения, переживаемые по этому поводу, 22,5% опрошенных думают о планах на жизнь и занимаются их построением, 10% чаще думают о смерти и о том, "что будет после нее". На основании этого можно сделать вывод о том, что проблемы, связанные с болезнью, у обследуемых имеют наибольшую актуальность.

При оценке своего состояния на текущий момент больные СД полагают, что оно зависит от физического состояния на 53,8%, от ближайшего микросоциального окружения на 26,9% и собственного характера на 19,3%. Другими словами, по мнению больных, роль соматического неблагополучия выступает на первый план.

В своем поведении относительно болезни большинство больных (57,5%) пытаются продемонст-

рировать борьбу или активное сопротивление; 23,3% пытаются уйти от болезни в работу, общественную деятельность или семью, а 19,2% "капитулируют перед заболеванием", не пытаясь ему противостать.

Из-за возникших психологических проблем и переживаний по поводу заболевания сложившиеся ранее семейные взаимоотношения также претерпевают изменения. Так, у 48,3% пациентов заболевание оказало большое влияние на отношения с супругом или супругой и в семье в целом, у 34,2% — умеренное, у 11,6% — незначительное, а у 4,2% не оказало влияния. 1,7% больных СД на момент опроса не имели семьи.

Большинству (80,8%) опрошенных недостает необходимого внимания от супруга или супруги, 60% считают, что их желания и интересы не учитываются последними. По мнению больных, их родственники в 52,5% случаев сочувственно настроены по отношению к ним, в 25% случаев проявляют поддержку, способствуя лучшей адаптации больных к жизни. 16,7% респондентов считают, что к имеющемуся заболеванию их родственники настроены равнодушно, 3,3% думают, что родные негативно относятся к тому, что у них имеется заболевание, а в 2,5% случаев даже ближайшие родственники не знают о наличии у респондентов СД.

Около 1/2 пациентов (49,2%) недостает любви и эмоционального тепла от других людей. Чувство охлаждения со стороны партнера и других лиц по отношению к себе ощущают 77,5% больных. В то же время 75% больных считают, что они сами по отношению к окружающим проявляют меньше, чем необходимо, эмоционального тепла и любви, так как больше сконцентрированы на своих ощущениях и переживаниях. По данным нашего опроса, в сфере значимых отношений испытывают неудовлетворение 59,2% больных СД. У большинства опрошенных (45%) их заболевание умеренно повлияло на контакты с окружающими и межличностные взаимоотношения, у 31,7% — значительно. В 20% случаев наличие СД оказало незначительное влияние на взаимоотношения с окружающими. Только у 3,3% больных СД не повлияло на установление контактов и общение с людьми. Однако 63,3% опрошенных все же страдают от чувства одиночества.

Большинство больных, страдающих СД (59,2%), отмечают, что в семье таким больным необходимо создание доброжелательной и спокойной обстановки. 1/5 опрошенных (21,7%) считают, что необходима психологическая поддержка членов семьи. Немного меньше (19,1%) больных думают, что в семье им больше необходима финансовая поддержка, т. е. значительная часть семейного бюджета должна идти на больного. Так, у 56,7% больных возникли новые трудности в семье в связи с заболеванием, причем подавляющее большинство из них считают актуальным появление финансовых проблем и необходимости придерживаться диеты.

Данные нашего опроса подтверждают вывод о том, что в профессиональной сфере больные СД испытывают значительные затруднения. 45,8% респондентов отметили, что на их профессиональную

деятельность заболевание оказало большое влияние, 31,7% — умеренное. Незначительное влияние на трудовую деятельность СД оказал у 10,8% больных и не оказал влияния у 5%. 6,7% больных не занимались трудовой деятельностью уже длительное время.

Работающими больными СД отмечено, что в 55% случаев их коллеги по работе относятся к заболеванию сочувственно, в 20% — наоборот, отрицательно, в 8,3% — равнодушно, а в 14,2% случаев на работе не знают об их болезни. Только 2,5% коллег по работе поддерживают больных, способствуя их лучшей адаптации. К 45,8% работающих больных стали относиться на работе более бережно. При этом 11,7% опрошенных полагают, что за этим на самом деле подсознательно скрывается недовольство из-за того, что их сослуживцам "все приходится брать на себя".

На момент обследования 52,5% опрошенных не работают и не учатся и либо находятся на группе инвалидности, либо являются безработными. 1/2 больных СД недовольны выбранной профессией. Из работающих к возможности сменить профессию 17,5% отнеслись положительно, 12,5% — отрицательно, а 17,5% никогда об этом не задумывались.

Согласились бы уйти на инвалидность в настоящее время 53,3% сохраняющих трудоспособность опрошенных. Этот факт они объясняют плохим самочувствием и в связи с этим — невозможностью полноценно продолжать работу, сложностями какого-либо трудоустройства. Остальные пациенты не согласились бы уйти на инвалидность, из них большинство — в связи с необходимостью материального обеспечения семьи, меньшая часть — в связи с неприятием психологического ощущения своей неполноценности и себя как инвалида.

Если бы пациенты сами были руководителями, то на работу такого сотрудника, как они, не взяли бы 50% опрошенных, что они объясняют болезнью и в связи с ней периодическим "лечением на больничных листах", меньшей нагрузкой на этого работника. Взяти бы больных на работу сознательно лишь 1/4 опрошенных (23,3%) и еще 26,7% — из чувства жалости.

У 55% респондентов забота о состоянии здоровья в настоящий момент им необходима как средство для продолжения учебы или работы. Для 55,8% больных работа, кроме возможности самореализации, достижения материального благополучия, стала способом отвлечения от болезни.

В связи с существованием множества проблем в профессиональной сфере при СД страдает и финансовое положение больных. Так, заболевание оказало большое влияние на материальное положение у 45,8%, умеренное — у 46,7% и не оказало влияния — у 7,6% опрошенных.

По мнению 42,5% больных СД, заболевание помогло им осознать и понять те стороны своей жизни и жизни других людей, на которые ранее они не обращали внимания. Так, некоторые больные отмечают, что они стали более чувствительны и внимательны к окружающим их людям, их чувствам и проблемам.

Значительная часть (65%) опрошенных стали чаще стремиться к разрешению своих проблем за счет помощи "со стороны", а не собственной активности, т. е. стали больше полагаться на других, а не на себя. 2/3 опрошенных считают, что их знакомые или родственники, которые больны СД, следят за своим здоровьем более внимательно, чем они; 1/5 (20,8%) больных СД думают, что те относятся к заболеванию так же, а 1/10 (9,8%) полагают, что они сами лучше следят за своим здоровьем, чем их знакомые.

Если бы близкий человек заболел СД и оказался в такой же, как они, ситуации, то 2/3 (70,9%) опрошенных испытывали бы к нему чувство сострадания, несколько меньше — 1/5 (18,3%) — страх за него, а 1/10 (10,8%) не испытывали бы никаких чувств.

При нахождении в стационаре 55% больных СД оценивают все окружающее — поведение медицинского персонала, родственников, обстановку в отделении — с точки зрения того, помогает ли это процессу лечения. Для 58,3% пациентов важны личностные особенности принимающего участия в их лечении медицинского персонала, т. е. такие качества, как доброта, мягкость, сострадание; в то же время 41,7% больных выше оценивают их профессиональные качества и умения.

У больного СД будущее зависит от особенностей течения СД и отношения к нему самих больных. Большое влияние на представления о будущем и дальнейшие перспективы жизни заболевание оказало у 48,3% опрошенных, умеренное — у 39,2%, незначительное — у 11,7% больных. Лишь у 0,8% опрошенных наличие СД на их представления о будущем не оказало влияния.

Более 4/5 (82,5%) больных СД ощущают, что для их душевного и телесного комфорта возникла угроза. Спокойствия в жизни в ближайшем будущем ожидают лишь 1/5 пациентов. Для 2/3 (65,5%) больных СД большую значимость имеет настоящий момент жизни, а не события прошлого или будущего. В то же время 55,8% больных обеспокоены не только ближайшими по времени событиями, а думают и о значимости отдаленных, т. е. "не живут одним днем".

У 52,5% больных жизнь не приносит удовлетворения, и они "не умеют радоваться ей". 1/4 (25,8%) респондентов полагают, что с болезнью они лишились всего, ради чего им стоило жить, объясняя это отсутствием полноценной жизни из-за возникших тяжелых осложнений СД, возможности завести семью и детей, получить желаемую профессию и работу.

По мнению 1/3 (34,2%) пациентов, общество должно обеспечить социальную защиту их личности, сводя к минимуму бытовые заботы и способствуя трудоустройству. Несколько меньшее количество больных (28,3%) полагают, что в членах общества необходимо развивать чуткость и создавать благоприятную психологическую обстановку. 1/5 (20%) опрошенных считают важным необходимость развития целостной системы медицинской помощи больным с эндокринологическими заболеваниями. 17,5% больных СД отмечают, что какие

бы усилия общество не предпринимало, в настоящее время оно не в состоянии этого обеспечить.

У 27,5% опрошенных заболевание стало причиной обращения к религии, что, вероятно, можно объяснить стремлением к достижению душевного спокойствия, а также улучшению своего телесного состояния и некоторым неверием в осуществление этого медицинскими средствами. 3/4 (75%) опрошенных думают, что в будущем им придется больше, чем ранее, полагаться на других людей. Это объясняется тем, что многие больные СД реально оценивают свои перспективы и предвидят в дальнейшем большие сложности в жизни в связи с развитием поздних сосудистых осложнений заболевания.

Таким образом, для большинства обследованных больных СД характерны наличие выраженных социально-психологических проблем, снижающих качество их жизни, а также искаженная картина болезни с фиксацией на "уход в заболевание". Выявление особенностей переживаний больных относительно их недуга, раскрытие внутренней картины болезни способствует более детальному изучению изменений, вызванных СД, позволяет составить целостное представление об адаптивных возможностях, ценностно-мотивационной системе и защитных механизмах личности для более адекватного выбора психотерапевтических методов, направленных на повышение эффективности социальной реабилитации.

Выводы

1. Для большинства обследованных больных СД характерно наличие выраженных социально-психологических проблем, снижающих качество их жизни.

2. Достаточно часто при СД встречается искаженная внутренняя картина болезни с фиксацией на "уход в заболевание".

3. Выявление особенностей внутренней картины болезни позволяет составить целостное представление об адаптивных возможностях больных СД для более адекватного выбора психотерапевтических методов и повышения эффективности социальной реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М. И. // Пробл. эндокринологии. — 1997. Т. 43, № 6. — С. 3—10.
2. Богомолов М. В. // Там же. — 1991. — Т. 37, № 2. — С. 41—42.
3. Дедов И. И., Сунцов Ю. И., Кудрякова С. В., Рыжкова С. Г. // Там же. — 1998. — Т. 44, № 2. — С. 47—51.
4. Дедов И. И., Сунцов Ю. И., Кудрякова С. В., Рыжкова С. Г. // Там же. — № 3. — С. 45—49.
5. Николаева В. В. Влияние хронической болезни на психику. — М., 1987.
6. Соколова Е. Т., Николаева В. В. Особенности личности при пограничных расстройствах и соматических заболеваниях. — М., 1995.

Поступила 16.02.2000

© Т. В. КОВАЛЕВА, 2002

УДК 615.849.19.03:616.379-008.64-06:616.153.915]:616-008-039.57

Т. В. Ковалева

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

Поликлиника городской клинической больницы, № 2, Ижевск

Обобщены результаты 3-летнего наблюдения в условиях поликлиники 59 больных сахарным диабетом, 37 из которых получили комбинированную лазерную терапию, а 22 составили контрольную группу. Установлен достоверный и пролонгированный клинический эффект в группе больных, получивших комбинированную лазерную терапию. Полученные результаты могут быть использованы при диспансерном наблюдении больных сахарным диабетом в условиях поликлиники.

This paper sums up the results of 3-year observation of 59 patients with diabetes mellitus in an outpatient setting. 37 of these patients received combined laser therapy and 22 were controls. A significant prolonged clinical effect was observed in the patients treated by combined laser therapy. These results can be useful in follow-up of diabetics in an outpatient setting.

Атеросклероз у больных сахарным диабетом (СД) характеризуется ранним развитием и распространением, что позволяет говорить о СД как о естественной модели атеросклероза [5, 23]. СД и атеросклероз — заболевания со сходными нарушениями липидного обмена, сопровождающиеся гиперхолестеринемией, гипертриглицеридемией и гипо-альфа-холестеринемией [5]. Установлено, что при СД типа 1 гиперлипопротеидемия, как правило, является вторичной, развивается вследствие абсолютной инсулиновой недостаточности, снижения активности липопротеинлипазы и при эффективном лечении может быть обратимой. Кроме того, известно, что любая дислипидотеи-

демия при СД служит не только причиной раннего атеросклероза, но и одним из ведущих факторов патогенеза специфических микроангиопатий [1, 2]. Важным патогенетическим моментом является то, что "обычная" для больных СД гипоксия существенно углубляется при дис- и гиперлипопротеидемии, резко увеличивая дефицит инсулина, снижая рецепторную чувствительность клеток. Это затрудняет лечение больных и способствует прогрессированию диабетических микроангиопатий.

У больных СД типа 2 отсутствует "защищенность" от возникновения ИБС в результате количественных и качественных изменений липопроте-