

УДК 616.379-008.64-08

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**М. Г. Русаленко^{1,2}¹Республиканский научно-практический центр радиационной медицины
и экологии человека, г. Гомель²Гомельский государственный медицинский университет

Представлен анализ выявления психологических, социальных и медицинских аспектов качества жизни пациентов с сахарным диабетом 1 типа. Показана зависимость уровня качества жизни от степени тяжести заболевания, воздействия лечебных мероприятий и медико-социальных факторов, отражающая субъективную оценку состояния своего здоровья в результате лечения или воздействия болезни.

**SOCIAL AND MEDICAL ASPECTS OF QUALITY OF LIFE
AT PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS**M. G. Rusalenko^{1,2}¹The Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology²Gomel State Medical University

Present the analysis of revealing of psychological, social and medical aspects quality of life at patients with Type 1 Diabetes. There has been shown the dependence quality of life standards, reflecting the subjective estimation of health status as a result of treatment or disease influence, from disease severity, influence of remedial measures and social factors.

Введение

Сахарный диабет (СД) с каждым годом приобретает все большее медико-социальное значение для здравоохранения большинства стран мира ввиду постоянного роста заболеваемости [1]. Наиболее тяжелой формой диабета является СД 1 типа (СД 1), характеризующийся тяжестью течения, пожизненной заместительной терапией инсулином и, не смотря на это, приводящий к развитию необратимых осложнений, в результате снижая качество и продолжительность жизни больных [2–6]. Положительные результаты DCCT (Diabetes Control and Complications Trial) по улучшению показателей метаболического контроля диабета при интенсифицированной инсулинотерапии не обеспечивают адекватного управления СД 1. Поддержание гликемии на уровне, максимально приближенном к нормальным, требует от пациента постоянного внимания и динамичного поведения, что влечет за собой изменения его качества жизни (КЖ) [7, 8]. В современной научной литературе наблюдается тенденция к определению КЖ, зависящего от состояния здоровья (HRQL), которое включает в себя оценку физической активности, психологического состояния, социального статуса и ряд других. В ряде исследований по КЖ при СД отмечается высокая значимость психологического фактора в субъективной оценке уровня гликемии. Так, выявлен высокий процент тревожности (9–19 %) и нарушений поведения (12–20 %) у молодых пациентов с СД 1,

четко установлена связь между депрессией и диабетом, последующими осложнениями и контролем гликемии [9, 10, 11]. В реальной практике значительная часть таких пациентов с позиций оценки психологического статуса остаются необнаруженными и нелечеными [12]. Ранее выявление и коррекция психологической реакции людей, столкнувшихся с тяжелым недугом — основная задача мультидисциплинарной команды здравоохранения любой страны. Именно поэтому СД 1 в настоящее время следует рассматривать не только со стороны имеющих осложнения и ограничений социальных функций, но и с позиции ухудшения КЖ.

Целью данного исследования является количественная оценка влияния медико-социальных факторов и метаболического контроля над заболеванием на качество жизни больных СД 1.

Материал и метод

В работе использована специально разработанная анкета, включающая паспортные данные, вопросы по месту проживания, уровню образования, работоспособности, длительности диабета, частоте самоконтроля, гипогликемиям, дозам инсулина и т. д. В исследование методом случайной выборки включено 392 пациента (184 мужчин и 208 женщин). Возраст больных составил в среднем $36,20 \pm 13,35$ года (от 14 до 72 лет), длительность заболевания в среднем — $13,20 \pm 9,41$ года (от 0 до 48 лет).

Уровень HbA_{1c} определялся с помощью биохимического анализатора «ARCHITECT с 8000», Abbot, США (нормальное значение 4–6 %).

КЖ оценивалось с применением общего опросника MOS SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health-Survey, автор — J. E. Ware, США, 1993), состоящего из 36 вопросов, формирующих 8 шкал: физическое функционирование (ФФ), ролевое физическое функционирование (РФФ), боль (Б), общее здоровье (ОЗ), жизнеспособность (Ж), социальное функционирование (СФ), ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ), психическое здоровье (ПЗ) [13]. Результаты представле-

ны в виде оценок в балах по 8 шкалам — более высокая оценка указывает на лучшее КЖ.

Статистический анализ данных исследования проведен с помощью прикладной компьютерной программы «Statistica 6,0», данные представлены в формате $M \pm \delta$.

Результаты и их обсуждение

Для анализа исследуемые были разделены на возрастные группы (схема ВОЗ, А. М. Мерков, Л. Е. Поляков, 1974).

Таблица 1 — Характеристика больных (возрастно-половой состав, ИМТ, длительность заболевания)

Группы больных	К-во (n)	Пол (муж/жен)	Средний возраст, лет	Длительность заболевания, лет
			M ± δ	
Подростки (14–17,9 лет)	26	11/15	16,06 ± 1,32	6,88 ± 4,33
Юноши/девушки (18–30 лет)	128	56/72	23,98 ± 3,69	10,13 ± 6,54
Молодые (31–45 лет)	139	72/67	38,57 ± 4,42	12,86 ± 8,59
Зрелые (46–60 лет)	88	42/46	52,39 ± 4,08	18,85 ± 11,27
Пожилые (60 лет)	11	3/8	66,62 ± 3,44	22,82 ± 11,88
Всего	392	184/208	36,20 ± 13,35	13,20 ± 9,41

Для сравнения показателей КЖ больных СД 1 со здоровой популяцией была протестирована группа сравнения — 100 практически здоровых

человек, соответствующих основной группе по полу и возрасту. Показатели КЖ больных СД 1 и группы сравнения представлены на рисунке 1.

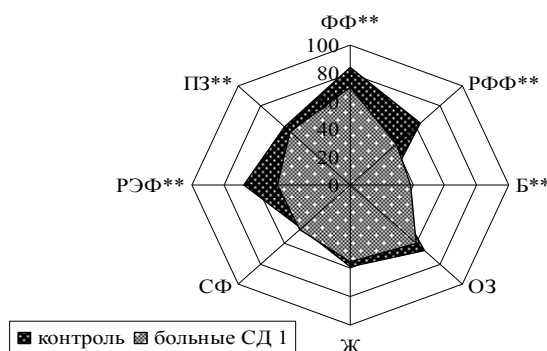


Рисунок 1 — Чувствительность шкал SF-36 у больных и в группе сравнения: ** $p < 0,0001$

По данным SF-36, установлено значительное снижение показателей ФФ ($69,65 \pm 27,46$; $p < 0,0001$), РФФ ($42,31 \pm 40,75$; $p < 0,0001$), РЭФ ($45,53 \pm 40,95$; $p < 0,0001$) и ПЗ ($53,82 \pm 9,30$; $p < 0,0001$) у больных СД 1 в отличие от группы сравнения. Уровень шкалы Ж ($54,59 \pm 13,72$; $p = 0,074$) имел тенденцию к ухудшению у больных СД 1, а шкала Б ($24,34 \pm 24,37$; $p < 0,0001$) была ниже у здоровых. По показателю СФ группы значимо между собой не различались.

Определенный интерес представляет анализ зависимости показателей КЖ от метаболического контроля над диабетом, включающего в себя частоту самоконтроля и гипогликемических реакций в месяц, потребность в инсулинах (МЕ/кг массы тела), степень компенсации, выраженную в уровне HbA_{1c} в различных возрастных группах пациентов с СД 1. Максимальные

(MAX) и минимальные (MIN) средние цифры шкал SF-36, соответствующие той или иной возрастной категории, представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, при сравнении возрастных групп между собой, минимальный самоконтроль ($10,73 \pm 12,44$; $p < 0,001$), потребность в инсулине ($0,62 \pm 0,23$; $p < 0,001$) и степень компенсации диабета, выраженную в уровне HbA_{1c} ($8,15 \pm 1,34$; $p < 0,001$), показывает группа пациентов с СД 1 старше 60 лет. По КЖ в целом показатели шкал ФФ ($32,73 \pm 21,84$; $p < 0,001$), РФФ ($15,91 \pm 30,15$; $p < 0,001$), СФ ($34,45 \pm 12,52$; $p < 0,001$), РЭФ ($12,09 \pm 30,79$; $p < 0,001$) и ПЗ ($48,73 \pm 13,44$; $p < 0,001$) минимальны у пожилых больных. Высокая интенсивность болевого синдрома ($52,74 \pm 22,32$; $p < 0,001$) и тенденция к снижению ОЗ ($52,45 \pm 12,21$; $p = 0,161$) отмечена в возрастной категории зрелых

(46–60 лет) исследуемых. При максимальных показателях самоконтроля ($34,50 \pm 21,09$ измерений в месяц) и потребности в инсулине ($10,77 \pm 1,85$ МЕ/кг) группа подростков имеет

худшие показатели компенсации ($HbA1c$ — $10,77 \pm 1,85\%$) и при этом максимальные показатели РФФ ($66,35 \pm 35,31$; $p < 0,001$) и РЭФ ($60,31 \pm 35,37$; $p < 0,001$).

Таблица 2 — Показатели КЖ и метаболического контроля в возрастных категориях

Шкала SF-36	MAX	Возрастная группа	MIN	Возрастная группа	P
Частота измерений, в месяц	$34,50 \pm 21,09^*$	Подростки	$10,73 \pm 12,44$	Пожилые	0,001
Частота гипогликемий, в месяц	$7,18 \pm 5,86$	Пожилые	$3,58 \pm 4,43$	Подростки	0,061
Доза инсулина, МЕ/кг	$1,02 \pm 0,32^*$	Подростки	$0,62 \pm 0,23$	Молодые	0,001
$HbA1c$, %	$10,77 \pm 1,85^*$	Подростки	$8,15 \pm 1,34$	Пожилые	0,001
ФФ	$84,57 \pm 17,16$	Юноши/девушки	$32,73 \pm 21,84^*$	Пожилые	0,001
РФФ	$66,35 \pm 35,31$	Подростки	$15,91 \pm 30,15^*$	Пожилые	0,001
Б	$52,74 \pm 22,32^*$	Зрелые	$22,38 \pm 22,46$	Подростки	0,001
ОЗ	$59,82 \pm 14,42$	Пожилые	$52,45 \pm 12,21$	Зрелые	0,161
СФ	$45,60 \pm 12,61$	Зрелые	$34,45 \pm 12,52^*$	Пожилые	0,017
РЭФ	$60,31 \pm 35,37^*$	Подростки	$12,09 \pm 30,79$	Пожилые	0,001
ПЗ	$55,31 \pm 8,46$	Юноши/девушки	$48,73 \pm 13,44^*$	Пожилые	0,001

* Достоверность различий максимальных и минимальных показателей в возрастных группах ($p < 0,001$)

Зарубежные исследования КЖ больных СД 1 указывают на различия по половому признаку, которые начинают проявляться с 15-летнего возраста: так, девочки более чувствительны, а мальчики

более устойчивы к возникновению депрессивных состояний [14]. Мы представляем сравнительную оценку показателей КЖ мужчин и женщин (рисунок 2) больных СД 1 группы сравнения.

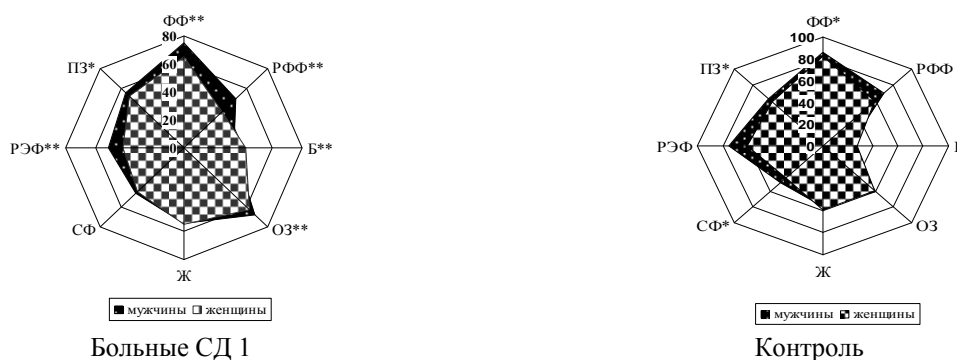


Рисунок 2 — Чувствительность шкал SF-36 у больных и в группе сравнения, разделенных по полу: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Как видно из данных рисунка 2, установлено значительное снижение шкал ФФ на 10 % ($p < 0,01$), РФФ на 12 % ($p < 0,01$), ОЗ на 5 % ($p < 0,01$), РЭФ на 10 % ($p < 0,01$) и ПЗ на 4 % ($p < 0,05$) у женщин больных СД 1, чем у мужчин, у которых ниже уровень физической боли (Б) на 8 % ($p < 0,01$). Исключение составили показатели жизненной силы — Ж ($p = 0,29$) и СФ ($p = 0,11$), имеющие тенденцию к увеличению у мужчин. В группе сравнения у мужчин выше уровень шкал ФФ на 4 % ($p < 0,05$), СФ на 7 % ($p < 0,05$) и ПЗ на 4 % ($p < 0,05$), чем у женщин и не зафиксировано достоверной разницы по шкалам РФФ, Б, ОЗ, Ж и РЭФ.

По данным опроса, пациенты, которые ранее знали и контролировали свой уровень $HbA1c$, имели выше следующие показатели КЖ: ФФ ($73,21 \pm 29,14$; $p < 0,05$), ОЗ ($66,95 \pm 16,72$; $p <$

$0,05$), РЭФ ($54,94 \pm 39,53$; $p < 0,05$) и ПЗ ($55,41 \pm 10,67$; $p < 0,05$), чем пациенты, не измеряющие никогда ранее уровень своего $HbA1c$. По месту проживания (город/сельская местность), наличию либо отсутствию гипогликемических реакций, уровню $HbA1c$ ($< 8\% / > 8\%$) исследуемые по шкалам SF-36 достоверно не различались между собой. Пациенты, регулярно имеющие гипогликемии с потерей сознания (40 человек — 10 % от всех), показали минимальные уровни ФФ ($54,38 \pm 28,15$; $p < 0,001$), РФФ ($18,75 \pm 30,88$; $p < 0,001$), ОЗ ($65,21 \pm 16,94$; $p < 0,05$), РЭФ ($24,55 \pm 35,62$; $p < 0,001$) и ПЗ ($50,58 \pm 10,25$; $p < 0,05$). Использующие при введении инсулина шприц-ручку больные СД 1 указывали на более высокие показатели шкал ФФ ($77,30 \pm 25,47$; $p < 0,0001$), РФФ ($54,58 \pm 38,29$;

$p < 0,001$) и низкие — Б ($30,42 \pm 25,76$; $p < 0,001$), чем использующие шприцы. Анализируя показатели КЖ пациентов, имеющих ту или иную группу инвалидности (I, II, III), отмечено значительное снижение ФФ ($64,57 \pm 28,14$; $p < 0,0001$), РФФ ($36,57 \pm 38,79$; $p < 0,001$), РЭФ ($40,75 \pm 40,87$; $p < 0,0001$) и повышение Б ($41,40 \pm 25,41$; $p < 0,01$) и Ж ($55,66 \pm 12,93$; $p < 0,05$) по сравнению с пациентами, не имеющими группы инвалидности.

По данным современных исследований, начальный этап болезни характеризуется чувством

беспокойства, озабоченности и зависимости и, как правило, с этими трудностями пациенты справляются в течение первого года болезни [15, 16]. Установлена связь между депрессией и контролем над гликемией [17]. Однако связи изменений показателей КЖ в зависимости от длительности заболевания нами в литературе не найдено. Нами был проведен анализ показателей шкал опросника SF-36 и показателей самоконтроля, гипогликемий и уровня HbA_{1c} в зависимости от длительности заболевания.

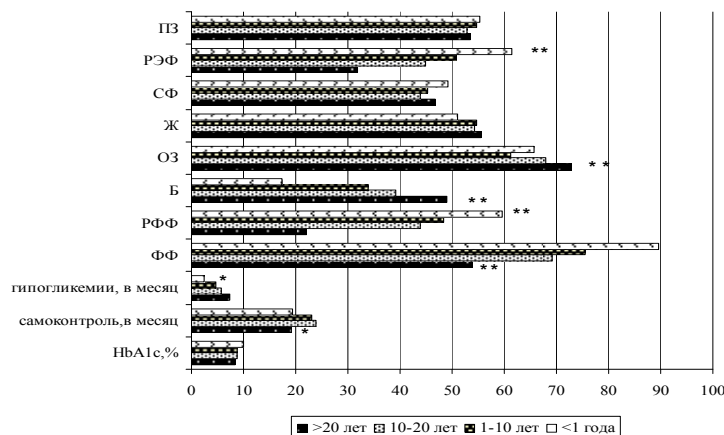


Рисунок 3 — Показатели качества жизни и метаболического контроля в зависимости от длительности заболевания: Достоверность различий между максимальными и минимальными показателями SF-36 (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

Полученные данные свидетельствуют о значительном снижении показателей шкал ФФ ($53,78 \pm 28,12$; $p < 0,001$), РФФ ($22,14 \pm 29,96$; $p < 0,001$), ОЗ ($61,30 \pm 16,59$; $p < 0,001$) и РЭФ ($31,90 \pm 38,30$; $p < 0,001$) у больных с длительностью заболевания больше 20 лет, при этом у них же зафиксирована минимальная частота самоконтроля ($19,13 \pm 23,20$; $p < 0,05$), максимальная частота гипогликемических реакций ($7,37 \pm 9,35$; $p < 0,05$) и самый выраженный болевой синдром ($49,00 \pm 25,37$; $p < 0,001$). Группы с различной длительностью заболевания достоверно не различались между собой по уровню HbA_{1c}, шкалам: Ж, СФ и ПЗ. У пациентов на первом году болезни отмечены высокие показате-

ли КЖ: ФФ ($89,62 \pm 9,67$), РЭФ ($61,46 \pm 40,56$) и Б ($17,38 \pm 21,15$) с низкой частотой гипогликемических реакций ($2,46 \pm 4,72$).

Для анализа показателей КЖ в зависимости от трудовой занятости и уровня образования взяты данные пациентов работоспособного возраста (старше 18 лет), имеющих высшее, среднее или незаконченное среднее образование. Работающих пациентов оказалось 231 человек (ср. возраст $36,87 \pm 11,26$ лет), неработающих — 135 человек (ср. возраст $38,93 \pm 14,67$ лет; $p = 0,393$) в группе больных СД 1. В группе контроля 88 работающих и 12 неработающих, соответствующих по возрасту.

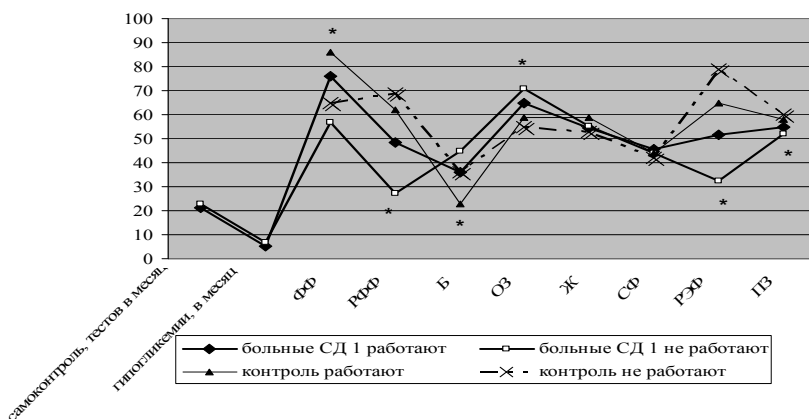


Рисунок 3 — Показатели качества жизни и метаболического контроля в зависимости от трудовой занятости у больных и в группе сравнения (* $p < 0,001$)

По возрасту группы работающих и неработающих пациентов статистически достоверно не различались. По данным SF-36, анализ интегрального профиля КЖ неработающих больных показал ухудшение параметров шкал ФФ (56,63 ± 30,52; p < 0,001), РФФ (27,22 ± 37,09; p < 0,001), Б (70,76 ± 17,01; p < 0,001), ОЗ (64,65 ± 15,99; p < 0,001), РЭФ (32,48 ± 39,37; p < 0,001) и ПЗ (52,00 ± 9,51; p < 0,001) соответственно по сравнению с работающими: ФФ (75,94 ± 23,00), РФФ (48,42 ± 40,61), Б (35,88 ± 25,74), ОЗ (70,76 ± 17,01), РЭФ (51,48 ± 40,64) и ПЗ (54,86 ± 9,21). Не было получено достоверной разницы по шкалам Ж, СФ,

частоте самоконтроля и гипогликемическим реакциям. Анализ интегрального профиля КЖ у работающих и неработающих в группе контроля не показал достоверной разницы.

Характеризуя исследуемых по уровню образования, количество лиц среди больных СД 1, имеющих высшее образование — 103 человека (ср. возраст 37,60 ± 11,78 лет), среднее — 252 человека (ср. возраст 38,32 ± 12,81 лет), не имеющих образования — 11 человек (ср. возраст 22,13 ± 5,37 лет; p < 0,0001). В группе сравнения 21 человек имеет высшее образование, 79 человек — среднее.

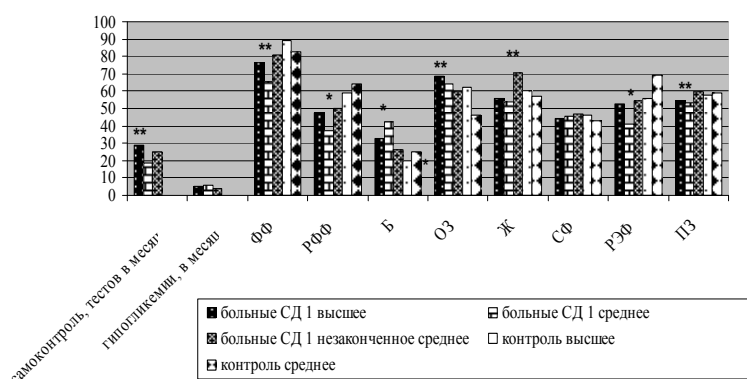


Рисунок 4 — Показатели качества жизни и метаболического контроля в зависимости от образования у больных и в группе сравнения. Достоверность различий между максимальными и минимальными показателями SF-36 (* p < 0,05; ** p < 0,01; * p < 0,001)**

Представленные на рисунке 4 данные свидетельствуют, что пациенты, имеющие высшее образование, указывают на более частый самоконтроль (28,53 ± 26,97; p < 0,01), чем пациенты со средним образованием (18,71 ± 24,68), у которых получены минимальные показатели шкал ФФ (65,35 ± 28,15; p < 0,01), РФФ (37,34 ± 40,73; p < 0,05), Ж (53,65 ± 12,27; p < 0,001), РЭФ (40,75 ± 41,25; p < 0,05), ПЗ (53,17 ± 9,03; p < 0,01), в отличие от пациентов без образования, и максимальные — Б (42,33 ± 26,66; p < 0,01). Между группами не получено достоверных различий по частоте возникновения гипогликемических ре-

акций, а также КЖ по шкалам ОЗ и СФ. Группа контроля статистически различалась по уровню образования только по шкале ОЗ, которая достоверно выше у людей, имеющих высшее образование (61,97 ± 16,20; p < 0,01), чем у людей, имеющих среднее образование (45,76 ± 12,40).

Существует предположение, что в группе интенсивной инсулинотерапии диабета минимально отрицательное воздействие диабета на КЖ [18]. С целью оценки показателей КЖ наших пациентов мы разделили на группу с режимом многократных инъекций инсулина и группу двукратной инсулинотерапии.

Таблица 3 — Показатели качества жизни и метаболического контроля в зависимости от режима инсулинотерапии

Шкала	Инсулинотерапия		Значимость различий p
	Многократная	Двукратная	
	n = 133 (34%)	n = 259 (66%)	
Частота самоконтроля, в месяц	27,86 ± 27,44	12,08 ± 16,83	0,001
Частота гипогликемий, в месяц	5,14 ± 5,67	6,20 ± 10,70	0,077
HbA1c, %	8,86 ± 2,0	8,46 ± 1,79	0,078
ФФ	72,78 ± 26,59	63,56 ± 28,19	0,001
РФФ	45,59 ± 40,67	35,92 ± 40,28	0,054
Б	36,66 ± 27,11	40,89 ± 24,62	0,111
ОЗ	65,04 ± 17,81	68,00 ± 14,99	0,155
Ж	54,94 ± 13,47	53,89 ± 14,21	0,641
СФ	44,92 ± 11,23	45,43 ± 12,60	0,997
РЭФ	47,93 ± 40,27	40,83 ± 42,01	0,114
ПЗ	54,18 ± 8,86	53,11 ± 10,10	0,261

Из таблицы 3 следует, что статистически значимые отличия частоты самоконтроля ($27,86 \pm 27,44$ тестов в месяц) и шкалы ФФ ($72,78 \pm 26,59$), отражающей степень состояния здоровья, позволяющую выполнять физическую нагрузку, в группе многократных инъекций инсулина в отличие от группы с двукратным введением инсулина в день. По данным исследований, лучшее физическое здоровье может активно защитить от ухудшения метаболического контроля и дать возможность лучше адаптироваться в социальной среде. По остальным показателям КЖ группы статистически не различались.

Выводы

1. Исследованием установлено влияние медико-социальных факторов и уровня метаболического контроля на значительное снижение показателей качества жизни у пациентов с сахарным диабетом 1 типа в сравнении с группой контроля.

2. Анкетный опрос является простым, доступным и не требующим больших экономических затрат способом выявления изменений качества жизни и проявлений психологической дезадаптации пациентов с сахарным диабетом 1 типа. Последовательное использование анкетных опросов в комплексной оценке метаболического контроля над диабетом и качеством жизни с особенностями психики больных может быть рутинным методом выявления скрытых или явных поведенческих реакций с последующим более детальным обследованием и коррекцией.

3. Количественные показатели качества жизни объективно отражают особенности нарушения метаболического контроля над диабетом 1 типа, зависящие от возраста, пола, длительности заболевания, частоты самоконтроля, наличия гипогликемических реакций, средств введения инсулина, схемы инсулинотерапии, уровня образования и трудовой занятости.

4. Отмечено значительное снижение показателей КЖ у пациентов пожилого возраста (ФФ — на 37 %, РФФ — на 26 %, СФ — на 11 %, РЭФ — на 33 %); с длительностью заболевания больше 20 лет (ФФ — на 16 %, РФФ — на 20 %, РЭФ — на 14 %); не работающих (ФФ — на 14 %, РФФ — на 15 %, РЭФ — на 13 %) в сравнении с группой контроля. Максимальный показатель физической боли ($52,83 \pm 27,45$)

был отмечен у пациентов, регулярно имеющих гипогликемии с потерями сознания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Outcomes of activity for introduction of guidelines of Saint-Vincent Declaration in the Republic of Belarus / L. Sokolovskaya [et al.] // Abstr. Book «Diabetes in the new millennium» 4th Int. Conf. St. Vincent Declaration Primary Care Diabetes Group. — Prague, 2000. — P. 23.
2. Early mortality in EURODIAB population-based cohorts of type 1 diabetes diagnosed in childhood since 1989 / C.C. Patterson [et al.] // Diabetologia. — 2007. — Vol. 50. — P. 2439–2442.
3. Type 1 diabetes in the young: the harvest of sorrow goes on / E. A. Gale [et al.] // Diabetologia. — 2007. — Vol. 48. — P. 1435–1438.
4. American Diabetes Association. Clinical practice recommendations // Diabetes Care. — 2005. — Vol. 28, № 1. — P. 1–9.
5. Psychosocial factors associated with levels of metabolic control in youth with type 1 diabetes / B. J. Leonard [et al.] // Pediatr Nursing. — 2002. — Vol. 7. — P. 28–37.
6. Poor prognosis of young adults with type 1 diabetes: a longitudinal study / K. S. Bryden [et al.] // Diabetes Care. — 2003. — Vol. 26. — P. 1052–1057.
7. Poor prognosis of young adults with type 1 diabetes: a longitudinal study / K. S. Bryden [et al.] // Diabetes Care. — 2003. — Vol. 26. — P. 1052–1057.
8. Cefalu, W. T. Glycemic control and cardiovascular disease: should we reassess clinical goals? / W. T. Cefalu // N Engl J Med. — 2005. — Vol. 353. — P. 2707–2709.
9. Psychiatric morbidity and health outcome in type 1 diabetes: perspectives from a prospective longitudinal study / E. A. Northam [et al.] // Diabet Med. — 2005. — Vol. 22. — P. 152–157.
10. Diabetes, depression, and quality of life / R. D. Goldney [et al.] // Diabetes Care. — 2004. — Vol. 27. — P. 1066–1070.
11. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis / M. Groot [et al.] // Psychosom Med. — 2002. — Vol. 63. — P. 619–630.
12. Effects of a clinical-practice guideline and practice-based education on detection and outcome of depression in primary care: Hampshire Depression Project randomized controlled trial / C. Thompson [et al.] // Lancet. — 2000. — Vol. 355. — P. 185–191.
13. SF-36 health survey: Manual and Interpretation guide / J. E. Ware [et al.] // MA: Boston. — 1993.
14. Monitoring health related quality of life in adolescents with diabetes: a review of measures / M. Wit [et al.] // Arch Dis Child. — 2007. — Vol. 92. — P. 434–439.
15. Psychosocial and family functioning in children with insulin-dependent diabetes at diagnosis and one year later / E. Northam [et al.] // J Paediatr Psychol. — 1996. — Vol. 21. — P. 699–717.
16. Depressive symptoms in children and adolescents with type 1 diabetes: association with diabetes-specific characteristics / K. K. Hood [et al.] // Diabetes Care. — 2003. — Vol. 29. — P. 1389–1391.
17. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis / M. Groot [et al.] // Psychosom Med. — 2002. — Vol. 63. — P. 619–630.
18. The impact of continuous subcutaneous insulin infusion on health-related quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes / P. B. Juliusson [et al.] // Acta Paediatr. — 2006. — Vol. 95. — P. 1481–1487.

Поступила 17.02.2009

УДК 616.097-07

ВТОРИЧНЫЕ ИММУНОДЕФИЦИТЫ: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (лекция)

И. А. Новикова

Гомельский государственный медицинский университет

Изложены основные причины развития вторичных иммунодефицитов, современная клиническая классификация и общие подходы к клинико-лабораторной диагностике. Особое внимание уделяется особенностям назначения и интерпретации иммунограмм в зависимости от варианта иммунологической недостаточности.

Ключевые слова: вторичный иммунодефицит, оценка иммунного статуса.