



УДК 615.252.349.7+616-08+616.379+008.64+616-056.52

В. И. Величко, Е. В. Саид, Л. И. Колотвина, А. В. Чернецкая

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

УДК 615.252.349.7+616-08+616.379+008.64+616-056.52

В. И. Величко, Е. В. Саид, Л. И. Колотвина, А. В. Чернецкая

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Сахарный диабет приводит к стойкой потере работоспособности и снижению качества жизни пациентов. Проведенное исследование позволило выявить некоторую закономерность: показано существование прямой связи между наличием избыточной массы тела, гликемическим контролем и уровнем качества жизни пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Наибольший показатель качества жизни был ассоциирован с наилучшим в выборке гликемическим контролем и отсутствием у пациентов избыточной массы тела; проявления вегетативной дисфункции у пациентов с сахарным диабетом 2 типа на фоне избыточной массы тела могут значительно влиять на качество жизни наравне с другими факторами.

Ключевые слова: качество жизни, сахарный диабет, избыточная масса тела, гликемический контроль, индекс массы тела.

UDC 615.252.349.7+616-08+616.379+008.64+616-056.52

V. I. Velichko, Ye. V. Said, L. I. Kolotvina, A. V. Chernetskaya

QUALITY OF LIFE, PSYCHOLOGICAL AND AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM ASSESSMENT IN OVERWEIGHT PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

Prevalence of chronic disease is traditionally measured with morbidity and mortality assessment, but in the recent years health-related quality of life is being given more and more attention. Diabetes is a major cause of permanent disability and significant decrease in quality of life.

Goal: to find specific changes in psychological status in patients with type 2 diabetes and study the dynamics of quality of life parameters.

Materials and methods. The study included 80 patients with type 2 diabetes (44 female and 26 male) aged 41–78. Control group consisted of healthy individuals with normal weight aged 36–77 (10 female and 10 male). Quality of life assessment was conducted using The Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) and Diabetes-dependent quality of life (ADDQoL). Psychological status was assessed using the Veine questionnaire.

Results. The current study showed distinct tendencies: an existence of direct positive correlation is proven between the body mass index, glycaemic control and quality of life parameters in patients with type 2 diabetes.

Conclusion. The highest quality of life values were associated with the best glycaemic control in the study group and with lowest body mass index. Signs of autonomic nervous system dysfunction can be a significant influence factor on the quality of life in overweight patients with type 2 diabetes mellitus alongside other factors.

Key words: quality of life, diabetes mellitus, overweight, glycaemic control, body mass index.

Традиционно удельный вес хронической патологии измеряется с помощью оценки заболеваемости и смертности от

нее в популяции. Однако в последние годы широко применяется термин «качество жизни» (КЖ), связанное со здоро-

вьем [1–3]. Качество жизни определяется ВОЗ как индивидуальное восприятие человеком его жизненной позиции в



контексте культуры и систем ценностей, в которой он существует, и в отношении к его целям, ожиданиям, стандартам и опасениям.

Сахарный диабет (СД) приводит к стойкой утрате трудоспособности. Осложнения СД включают как поражение микроциркуляторного (нефропатия, ретинопатия, нейропатия), так и макроциркуляторного русла (кардиоваскулярные заболевания, нарушения мозгового кровообращения, диабетическая стопа и. т. д.), что в сочетании с сопутствующими заболеваниями приводит к снижению КЖ, связанного со здоровьем [1; 4].

Существует доказательная база того, что психологические факторы, включающие депрессию, являются более сильными предикторами прогностического развития заболевания, чем физические факторы и наличие осложнений [2; 4]. Качество жизни, связанное со здоровьем, играет большую роль в связи с тем, что оно отображает индивидуальную способность пациента адаптироваться к условиям жизни с хроническим заболеванием. Показатель КЖ также является самостоятельным исходом заболевания и критерием успешного лечения [4–6].

Цель исследования — выявление особенностей психовегетативного статуса у пациентов с сахарным диабетом 2 типа на фоне избыточной массы тела, а также изучение динамики показателей качества жизни на фоне проводимой терапии.

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 80 пациентов с СД 2 типа (44 женщины и 36 мужчин) в возрасте от 41 до 78 лет, на-

блюдавшихся эндокринологом в ГУ «Дорожная больница ГП «Одесская железная дорога», КУ «ГКБ № 10», а также Крыжановской амбулатории СМОП. Средний возраст пациентов в основной группе составил (57,81±8,57) года. Средний уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c) — (8,78±1,53) %.

В группу контроля вошли здоровые пациенты с нормальной массой тела (n=20) в возрасте от 36 до 77 лет (10 женщин и 10 мужчин). Средний возраст пациентов группы контроля составил (50,55±11,22) года.

Для исследования КЖ пациентов применялась русскоязычная версия опросника «Краткая форма оценки здоровья» (The Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey, SF-36), а также Аудит диабет-зависимого качества жизни (ADDQoL).

Опросник SF-36 состоял из 36 вопросов в 8 областях: физическое функционирование; ограничения в выполнении ежедневной активности, связанные с проблемами здоровья; наличие боли; общее состояние здоровья; ограничения в социальной активности в связи с физическими или эмоциональными проблемами; эмоциональное функционирование; ограничение привычной активности, связанные с эмоциональными проблемами; жизнеспособность (уровень энергии, наличие утомляемости).

В дополнение к указанным областям использовались две суммарные шкалы: физический компонент здоровья (PH) и психологический компонент здоровья (MH).

Аудит диабет-зависимого качества жизни (ДЗКЖ) состоит из двух оценочных шкал: одна из них составляет общее

КЖ, а 19 дополнительных компонентов позволяют оценить влияние СД на различные аспекты жизни пациента и составляют ДЗКЖ. Эти компоненты включают: активный отдых, работу, путешествия в пределах страны и на дальние дистанции, отпуск, физическое здоровье, аспекты семейной жизни, аспекты социальной жизни, близкие личные отношения, внешний вид, уверенность в себе, мотивацию, восприятие будущего, финансовое положение, условия жизни, зависимость от других, свободный доступ к пище и напиткам. Респондентам предлагается ответить на вопросы, касающиеся этих сфер, и оценить, насколько отличной была бы их жизнь без СД. В последующем вычисляется средневзвешенное влияние (СВВ) на КЖ путем вычисления среднего арифметического показателей 19 компонентов.

Для оценки психовегетативного статуса пациентов применялся опросник Вейна (Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений).

Пациентам проводилось исследование антропометрических показателей, таких как окружность талии, рост, масса, рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кетле. Также проводилось изучение содержания висцерального жира (ВЖ) с помощью аппарата Omron Body Composition Monitor BF-511 методом биоимпедансометрии.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программного обеспечения Statistica 7.0 (StatSoftInc., США) [7]. Все результаты представлены в виде средних значений (M) ± стандартное отклонение (SD), а также целых значений (n) и



процента (%). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Пациенты, включенные в исследование, были разделены на две группы в зависимости от уровня ИМТ. В первую группу вошли пациенты с СД на фоне избыточной массы тела (ИзбМТ), тогда как вторая группа включала пациентов с СД и нормальной массой тела. Соответственно, в первой группе средний уровень ИМТ составил $(28,47 \pm 0,86)$ кг/м², а во второй группе — $(23,32 \pm 1,18)$ кг/м². Средний показатель уровня ВЖ в первой группе составил $14,66 \pm 3,46$, тогда как во второй группе — $9,05 \pm 3,44$. Средний уровень HbA1c в первой группе составлял $8,96 \pm 1,52$ %, во второй группе — $(8,89 \pm 0,73)$ %. В группе контроля средний уровень ИМТ составил $(23,28 \pm 1,24)$ кг/м², ВЖ — $(4,85 \pm 2,43)$ и HbA1c — $(4,78 \pm 0,45)$ %.

Средний показатель КЖ среди всех пациентов с СД 2 типа составлял $0,98 \pm 0,89$, показатель ДЗКЖ — $1,49 \pm 0,90$ и СВВ на КЖ — $1,77 \pm 1,58$, что свидетельствует об общем негативном воздействии СД на КЖ.

Исследуя взаимосвязь между социодемографическими показателями, уровнем гликемического контроля, показателями ИМТ, ВЖ и баллами шкалы ADDQoL, статистически достоверные отличия отмечали среди мужчин и женщин. Показатель настоящего КЖ у мужчин был достоверно выше, чем у женщин, и составлял в среднем $1,25 \pm 0,77$ и $0,72 \pm 0,95$ ($p < 0,01$) соответственно. Различия показателей ДЗКЖ и СВВ среди пациентов разных полов были статистически недостоверными.

Отмечено статистически достоверные отличия показателей КЖ среди пациентов двух основных групп. Так, в первой группе средний показатель КЖ составлял $1,14 \pm 0,98$, тогда как во второй группе этот показатель составил $1,81 \pm 1,43$, что свидетельствует о достоверно более высоком КЖ у пациентов с нормальной массой тела.

Наряду с этим отмечались достоверные отличия между показателями КЖ у пациентов с разным уровнем HbA1c. Пациенты с уровнем гликозилированного гемоглобина менее 8 % имели достоверно более высокие показатели КЖ в сравнении с пациентами, уровень гликозилированного гемоглобина которых составлял более 8 %: $1,74 \pm 1,12$ и $1,15 \pm 1,21$ соответственно (табл. 1)

Анализ влияния СД на показатели различных компонентов опросника ADDQoL доказывает, что наибольшее воздействие определялось в сфере «беспокойства о будущем», где СВВ составило $-2,54 \pm 3,63$. Другие сферы, в которых отражалось наибольшее влияние СД на КЖ, включали «свободу выбора пищи» $-2,47 \pm 2,49$,

«условия жизни» $-2,33 \pm 2,63$, а также «семейная жизнь» $-2,05 \pm 2,46$.

Среди мужчин снижение КЖ было более выраженным в сферах «семейной жизни» и «удовлетворения от пищи» по сравнению с показателями у женщин: $-1,98 \pm 2,33$ и $-1,21 \pm 2,45$ ($p = 0,03$) соответственно. С другой стороны, сферы «условия жизни» и «друзья и социальная жизнь» подвергались большему влиянию у женщин: $-2,82 \pm 2,55$ против $-1,89 \pm 2,67$ ($p < 0,01$) у мужчин.

По результатам применения опросника SF-36 была обнаружена положительная линейная связь между показателями КЖ и ИМТ, а также уровнем HbA1c: наиболее высокое КЖ было ассоциировано с наилучшим в выборке гликемическим контролем (табл. 2).

По результатам тестирования с помощью опросника Вейна, у 66,67 % пациентов с СД 2 типа были выявлены проявления вегетативной дисфункции. Отмечена прямая умеренной силы корреляционная связь между уровнем ИМТ и частотой проявлений вегетативной дисфункции у паци-

Таблица 1
Показатели ADDQoL согласно характеристикам пациентов

Показатели		КЖ	ДЗКЖ	СВВ
Пол	Мужчины	$1,25 \pm 0,77$	$-1,49 \pm 1,25$	$-1,76 \pm 1,69$
	Женщины	$0,72 \pm 0,95$ $p < 0,01$	$-1,23 \pm 1,11$ $p > 0,05$	$-1,79 \pm 1,46$ $p > 0,05$
Возраст, лет	≥ 65	$0,98 \pm 0,93$	$-1,50 \pm 0,91$	$-1,85 \pm 1,79$
	< 65	$0,98 \pm 0,86$ $p > 0,05$	$-1,49 \pm 0,90$ $p > 0,05$	$-1,72 \pm 1,34$ $p > 0,05$
ИзбМТ	Да	$1,14 \pm 0,98$	$-1,34 \pm 0,88$	$-1,18 \pm 1,41$
	Нет	$1,81 \pm 1,43$ $p < 0,05$	$-1,79 \pm 0,93$ $p > 0,05$	$-1,84 \pm 1,69$ $p > 0,05$
HbA1C, %	≥ 8	$1,15 \pm 1,21$	$-1,29 \pm 0,87$	$-1,21 \pm 1,52$
	< 8	$1,74 \pm 1,12$ $p < 0,05$	$-1,58 \pm 0,92$ $p > 0,05$	$-1,80 \pm 1,62$ $p > 0,05$
ВЖ	≤ 9	$1,03 \pm 0,94$	$-1,45 \pm 0,98$	$-1,71 \pm 1,48$
	> 9	$0,94 \pm 0,86$ $p > 0,05$	$-1,54 \pm 0,83$ $p > 0,05$	$-1,85 \pm 1,68$ $p > 0,05$



Таблица 2

Распределение показателей SF-36 по группам пациентов

Показатель	СД с ИзбМТ	СД с нормальной массой тела	Контроль	P
Функционирование физическое	45,4	71,6	83,4	<0,05
социальное	51,0	86,8	88,3	<0,05
Ограничение ролевой активности физической	24,1	66,5	80,6	<0,05
эмоциональной	49,2	90,6	88,1	<0,05
Боль	47,2	71,1	76,9	<0,05
Здоровье общее	35,0	61,3	74,6	<0,05
психологическое	55,0	84,8	80,1	<0,05
Жизнеспособность	32,4	63,8	64,6	<0,05
РН	34,0	43,0	49,4	<0,05
МН	36,1	53,4	50,8	<0,05

ентов с СД 2 типа ($r=0,38$; $p=0,03$).

Кроме этого, отмечается умеренной силы обратная корреляционная связь между показателями проявлений вегетативной дисфункции и показателем физического благополучия ($r=-0,45$; $p=0,048$). Это позволяет думать о том, что проявления вегетативной дисфункции у пациентов с СД 2 типа на фоне ИзбМТ могут оказывать существенное влияние на КЖ наряду с другими факторами.

Выводы

1. Сахарный диабет 2 типа оказывает негативное влияние на КЖ пациентов, средний показатель КЖ составлял $0,98 \pm 0,89$, показатель ДЗКЖ $-1,49 \pm 0,90$ и СВВ на КЖ $-1,77 \pm 1,58$, причем показатель КЖ у мужчин был достоверно выше, чем у женщин — $1,25 \pm 0,77$ и $0,72 \pm 0,95$ соответственно ($p < 0,01$), а в группе пациентов с ИзбМТ достоверно более низкий по сравнению с группой пациентов, имевших нормальную массу тела

— $1,14 \pm 0,98$ и $1,81 \pm 1,43$ соответственно ($p < 0,05$) и у пациентов с уровнем гликозилированного гемоглобина менее 8 % достоверно более высоким в сравнении с пациентами, имеющими уровень гликозилированного гемоглобина более 8 % — $1,74 \pm 1,12$ и $1,15 \pm 1,21$ соответственно ($p < 0,05$).

2. Наибольшее воздействие СД на показатели различных компонентов опросника ADDQoL определялось в сферах «беспокойства о будущем», «свободы выбора пищи», «условий жизни», а также «семейной жизни».

3. У 66,67 % пациентов с СД 2 типа были выявлены проявления вегетативной дисфункции. При этом отмечалась прямая умеренной силы корреляционная связь между уровнем ИМТ и частотой выявления вегетативной дисфункции у пациентов с СД 2 типа ($r=0,38$; $p=0,03$) и умеренной силы обратная корреляционная связь между показателями проявлений вегетативной дисфункции и показателем физического благополучия ($r=-0,45$; $p=0,048$).

Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить некоторые закономерности: показано существование прямой взаимосвязи между наличием ИзбМТ, гликемическим контролем и уровнем КЖ пациентов с СД 2 типа. Наиболее высокое КЖ было ассоциировано с наилучшим в выборке гликемическим контролем и отсутствием у пациентов ИзбМТ; проявления вегетативной дисфункции у пациентов с СД 2 типа на фоне ИзбМТ могут оказывать существенное влияние на КЖ наряду с другими факторами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *IDF Diabetes Atlas Seventh Edition* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.idf.org/iddf-diabetes-atlas-seventh-edition>
2. *An assessment of the impact of type 2 diabetes on the quality of life based on age at diabetes diagnosis* / J. O. Chung, D. H. Cho, D. J. Chung, M. Y. Chung // *Acta Diabetol.* — 2014. — Vol. 51. — P. 1065–102.
3. *Assessing the impact of diabetes on the quality of life of older adults living in a care home: validation of the ADDQoL Senior* / J. Speight, A. J. Sinclair, J. L. Browne [et al.] // *Diabet Med.* — 2013. — Vol. 30. — P. 74–80.
4. *Diabetes-specific quality of life but not health status is independently associated with glycaemic control among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional analysis of the Addition-Europe trial cohort* / L. Kuznetsov, S. J. Griffin, M. J. Davies [et al.] // *Diabetes Res Clin Pract.* — 2014. — Vol. 104. — P. 281–287.
5. *Quality of life in type II diabetic patients in primary health care* / H. Demirci, Y. Cinar, N. Bayram, N. Bilgel // *Dan Med J.* — 2012. — Vol. 59. — P. A4468.
6. *Standards of medical care in diabetes-2015: summary of revisions* / *Diabetes Care.* — 2015. — Vol. 38, Suppl. 1. — P. S4.
7. *Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета программ Statistica* / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2006. — 312 с.



REFERENCES

1. IDF Diabetes Atlas Seventh Edition [Electronic resource]. Access mode: <https://www.idf.org/idf-diabetes-atlas-seventh-edition>

2. Chung J.O., Cho D.H., Chung D.J., Chung M.Y. An assessment of the impact of type 2 diabetes on the quality of life based on age at diabetes diagnosis. *Acta Diabetol.* 2014; 51: 1065-102.

3. Speight J., Sinclair A.J., Browne J.L., Woodcock A., Bradley C. Assessing the impact of diabetes on the quality of life of older adults living in

a care home: validation of the AD-DQoL Senior. *Diabet Med.* 2013; 30: 74-80.

4. Kuznetsov L., Griffin S.J., Davies M.J., Lauritzen T., Khunti K., Rutten G.E., Simmons R.K. Diabetes-specific quality of life but not health status is independently associated with glycaemic control among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional analysis of the Addition-Europe trial cohort. *Diabetes Res Clin Pract.* 2014; 104: 281-287.

5. Demirci H., Cinar Y., Bayram N., Bilgel N. Quality of life in type II diabetic

patients in primary health care. *Dan Med J.* 2012; 59: A4468.

6. Standards of medical care in diabetes-2015: summary of revisions. *Diabetes Care.* 2015; 38 (1): S4.

7. Rebrova O.Yu. *Statisticheskij analiz meditsynskikh dannykh. Primeneniye paketa programm Statistica* [Statistical Analysis of Medical Data. Use of Statistica Programs] Moscow, MediaSphere, 2006, 312 p.

Поступила 27.01.2016

Рецензент д-р мед. наук,
проф. К. В. Аїмедов

УДК 577.112.6.017:616.12-008.331.1+616.329-002]-092

О. Є. Гріднев

РІВЕНЬ АПЕЛІНУ-12 У ПАЦІЄНТІВ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ТА ПРИ ЇЇ ПОЄДНАННІ З ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЮ РЕФЛЮКСНОЮ ХВОРОБОЮ

ДУ «Національний інститут терапії імені Л. Т. Малої
Національної академії медичних наук України», Харків, Україна

УДК 577.112.6.017:616.12-008.331.1+616.329-002]-092

А. Е. Гріднев

УРОВЕНЬ АПЕЛИНА-12 У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ПРИ ЕЕ СОЧЕТАНИИ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

ГУ «Національний інститут терапії імені Л. Т. Малої Національної академії медичних наук України», Харків, Україна

Целью работы было проведение сравнительной оценки метаболизма апелина-12 у пациентов с сочетанным течением гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) и гипертонической болезни (ГБ) и с изолированной ГБ. Обследовано 95 пациентов с изолированной ГБ 2-й стадии 1–3-й степеней и 126 пациентов с ГЭРБ и ГБ 2-й стадии 1–3-й степеней. В ходе исследования было установлено, что уровень апелина-12 у пациентов с коморбидным течением ГЭРБ и ГБ был достоверно выше, чем при изолированной ГБ, и в отличие от пациентов с изолированным течением ГБ не имел связи с SH-группами, оксидом азота, а имел более слабую корреляционную связь со средним систолическим и диастолическим артериальным давлением.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, гипертоническая болезнь, апелин, коморбидность.

UDC 577.112.6.017:616.12-008.331.1+616.329-002]-092

O. Ye. Gridnyev

APELIN-12 LEVELS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND IN ITS COMBINATION WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

SE "L. T. Malaya National Institute of Therapy of National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kharkiv, Ukraine

Aim — a comparative evaluation of apelin-12 metabolism in patients with concomitant gastroesophageal reflux disease (GERD) and arterial hypertension (AH) and isolated AH.

Methods and results. The study included 95 patients with isolated AH 2 stage 1–3 degrees and 126 patients with GERD and AH 2 stage 1–3 degrees. Ambulatory blood pressure monitoring, determination of serum SH-groups, nitrite and nitrate, apelin-12 in plasma was performed according to standard procedures. The level of apelin-12 in patients with concomitant GERD and AH (755.15 ± 15.46 pg/ml) was significantly higher than in patients with isolated AH (674.21 ± 17.07 pg/ml) had a negative correlation ($r = -0.23$, $p < 0.01$) with age, and in males level of apelin was significantly higher ($p < 0.01$)

