Профилактическая медицина
2020, Т. 23, №3, с. 64-68
https://doi.org/10.17116/profmed20202303164

The Russian Journal of Preventive Medicine
2020, vol. 23, no 3, pp. 64-68
https://doi.org/10.17116/profmed20202303164

Изучение качества жизни и психосоматического статуса у больных сахарным диабетом

© М.Н. МАМЕДОВ[1], С.Н. СТРЕЛКОВА[2]

[1]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия;
[2]ГБУЗ «Городская поликлиника №210» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования — изучить качество жизни и отдельные компоненты психосоматического статуса пациентов с сахарным диабетом (СД) 2-го типа с макро- и микрососудистыми осложнениями.
Материал и методы. В исследование было включено 30 женщин и 22 мужчины с диагнозом СД 2-го типа в возрасте от 35 до 75 лет. Всем пациентам проводили анкетирование, измерение антропометрических данных, инструментальные и биохимические исследования. Для оценки тревоги и депрессии применяли госпитальную шкалу HADS. Качество жизни пациентов с СД 2-го типа оценивали с помощью опросника SF-36, состоящего из восьми шкал по двум компонентам.
Результаты. У 40—50% больных СД продолжительностью не менее 8 лет на момент осмотра выявились различные микро- и макрососудистые осложнения. У большинства пациентов уровень гликированного гемоглобина выше референсных значений. У мужчин преобладает комбинированная пероральная сахароснижающая терапия, тогда как женщины чаще получают инсулин в виде монотерапии и пероральную сочетанную сахароснижающую терапию. При этом большинство пациентов имеют ожирение I степени. Пациенты на момент осмотра имели субклинически выраженную тревогу и депрессию. В целом качество жизни пациентов соответствует среднему уровню, тогда как отдельные компоненты (влияние физического, эмоционального состояния на выполнение повседневных обязанностей) заметно ограничены — более низкие значения, причем у мужчин эти показатели снижены больше, чем у женщин. В совокупности физический компонент качества жизни на 20% хуже, чем психический.
Выводы. Таким образом, согласно данным опросника, отдельные компоненты качества жизни у больных СД нарушены, что может быть как следствием выраженности основного заболевания или эффективности его лечения, так и выступать одним из важных факторов, влияющих на продолжительность жизни пациентов.

Ключевые слова: *сахарный диабет 2-го типа, тревога, депрессия, качество жизни.*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:
Мамедов М.Н. — https://orcid.org/0000-0001-7131-8049, e-mail: mmamedov@mail.ru;
Стрелкова С.Н. — https://orcid.org/0000-0002-3561-6740, e-mail: snstrelkova@yandex.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Мамедов М.Н., Стрелкова С.Н. Изучение качества жизни и психосоматического статуса у больных сахарным диабетом. *Профилактическая медицина*. 2020;23(3):64–68. https://doi.org/10.17116/profmed20202303164

Investigation of quality of life and psychosomatic status in patients with diabetes mellitus

© M.N. MAMEDOV[1], S.N. STRELKOVA[2]

[1]National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia;
[2]City Polyclinic Two Hundred and Twenty, Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

ABSTRACT

Objective — to study quality of life (QoL) and individual components of the psychosomatic status in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) with macrovascular and microvascular complications.
Subject and methods. The investigation enrolled 30 women and 22 men, who were diagnosed with T2DM at the age of 35 to 75 years. All the patients underwent a questionnaire survey, anthropometric measurements, and instrumental and biochemical studies. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was applied. QoL was assessed in patients with T2DM, by using the Short Form 36 (SF-36) questionnaire consisting of eight scales for two components.
Results. Examinations revealed various microvascular and macrovascular complications in 40—50% of patients with diabetes mellitus lasting at least 8 years. Most patients had higher-than-reference glycated hemoglobin levels. Men received combined oral hypoglycemic therapy predominantly, while women more frequently took insulin as monotherapy and combined oral hypoglycemic therapy. In this case, most patients had first-degree obesity. At the time of the examination, patients had subclinical anxiety and depression. In general, the QoL in patients corresponded to the average level, while its individual components (such as the impact of physical and emotional status on the performance of daily duties) had noticeable limitations, (lower values); moreover, these indicators are more reduced in men than in women. In the aggregate, the physical QoL was 20% worse than the mental one.
Conclusion. Thus, according to the questionnaire, certain QoL components and psychosomatic status are impaired in diabetic patients, which can be one of the important factors that affect life expectancy.

Keywords*: type 2 diabetes mellitus, anxiety, depression, quality of life.*

Автор, ответственный за переписку: Мамедов Мехман Ниязиевич — e-mail: mmamedov@mail.ru

Corresponding author: Mamedov M.N. — e-mail: mmamedov@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Mamedov M.N. — https://orcid.org/0000-0001-7131-8049, e-mail: mmamedov@mail.ru;
Strelkova S.N. — https://orcid.org/0000-0002-3561-6740, e-mail: snstrelkova@yandex.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Mamedov MN, Strelkova SN. Investigation of quality of life and psychosomatic status in patients with diabetes mellitus. *The Russian Journal of Preventive Medicine.* 2020;23(3):64–68. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/profmed20202303164

Введение

По данным Всемирной федерации диабета, в 2017 г. во всем мире сахарным диабетом (СД) страдают около 451 млн человек, и по прогнозам к 2045 г. заболеваемость СД увеличится на 65%, а число больных составит 693 млн [1]. В структуре СД долю более 90% занимает СД 2-го типа (СД2) [2]. С одной стороны, отмечается омоложение СД, а с другой, — частота СД среди лиц среднего и пожилого возраста высокая [3]. На прогноз пациентов с СД влияет наличие сопутствующих заболеваний (имеющих патогенетическую связь с СД и не имеющих) и факторов риска (ФР) хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). По данным клинических исследований [4], более 50% пациентов с СД2 имеют 2 сопутствующих заболевания и более.

В настоящее время наряду с продолжительностью жизни все большее значение придается качеству жизни (КЖ) при многих ХНИЗ [5]. Установлено, что между хроническим течением заболевания и КЖ имеется тесная взаимосвязь. Продолжительность и прогрессирование основного заболевания может влиять на КЖ пациентов. С другой стороны, КЖ определяет мотивацию и приверженность к лечению заболеваний. Тревога и депрессия являются важными факторами, влияющими на психическое и физическое функционирование организма и ухудшающими КЖ [6]. Известно, что многочисленные модифицируемые и немодифицируемые ФР также влияют на КЖ и психосоматический статус пациентов с СД [7]. При этом необходимо отметить, что от больных СД требуется высокая приверженность выполнению рекомендаций, в том числе и по самоконтролю [8, 9].

Оценка КЖ и психосоматического статуса имеет важное значение для разработки комплексных эффективных мер для профилактики осложнений, приверженности к лечению и улучшения КЖ/продолжительности жизни больных СД. Работы по комплексной оценке психосоматического статуса у больных СД2 малочисленны.

Цель настоящего исследования — изучение КЖ и отдельных компонентов психосоматического статуса пациентов с СД2 с макро- и микрососудистыми осложнениями.

Материал и методы

В одномоментное клиническое исследование было включено 30 женщин и 22 мужчины с СД2 в возрасте от 35 до 75 лет. Исследование было проведено на базе городской поликлиники № 210 Москвы.

Критериями исключения были эндогенный психоз, онкологические заболевания, врожденные пороки сердца и выраженная декомпенсация соматических заболеваний.

Всем пациентам проводили анкетирование, определение антропометрических параметров, инструментальные и биохимические исследования.

Анкета состояла из 5 частей:

1. социально-демографические показатели;
2. анамнестические данные по основному заболеванию;
3. данные по факторам риска и сопутствующим заболеваниям;
4. опрос по тревоге и депрессии;
5. оценка КЖ.

Всем пациентам измеряли АД, частоту сердечных сокращений (ЧСС) в покое, рост, массу тела, рассчитывали индекс массы тела (ИМТ; кг/м^2) и проводили ЭКГ в 12 стандартных отведениях.

С целью оценки гликемического статуса всем пациентам измеряли в венозной крови уровень сахара натощак (глюкозооксидантный метод экспресс-анализом при помощи тест-полосок SD LipidoCare на глюкометре фирмы SD BIOSENSOR, Корея) и гликированного гемоглобина (метод жидкостной йоно-обменной хромотографии на автоматическом биохимическом анализаторе ERBA XL 300, Германия).

Для оценки тревоги и депрессии применяли госпитальную шкалу HADS. В вопроснике для выявления статуса тревоги и депрессии представлено 7 вопросов с тремя вариантами ответа. Сумма баллов позволяет дифференцировать три категории состояния: норму, субклинически выраженное нарушение и клинически выраженное нарушение. О норме и отсутствии достоверных симптомов тревоги и депрессии свидетельствует оценка 0-7 баллов по шкале; о субклинически выраженной тревоге/депрессии — 8—10 баллов; о клинически выраженной тревоге/депрессии — 11 баллов и выше.

Для оценки КЖ пациентов с СД2 использовали опросник SF-36, состоящий из 8 шкал (физическое функционирование, влияние физического состояния на ролевое функционирование, интенсивность боли и ее влияние на повседневную деятельность, общее состояние здоровья, жизнеспособность, социальное функционирование, влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование, самооценка психического здоровья), которые объединены в два измерения: физический и психический компоненты здоровья.

Согласно протоколу на первом этапе пациенты проходили скрининг. После включения в исследование все пациенты были опрошены, проводился клинический осмотр, измерение инструментальных показателей и биохимических маркеров гликемического статуса. В дальнейшем проводилась статистическая обработка полученных результатов.

Статистический анализ

Данные вводили в систему Access MS Office. Редактирование и статистический анализ осуществлялись программой SAS (Statistical Analysis System). Описательные числовые характеристики исследуемых переменных (средние, часто-

ты, стандартные отклонения и стандартные ошибки) получали с помощью процедур Procsummary, Procunivariate, Procfreq. Для расчета статистической достоверности использовали стандартные критерии значимости: χ^2, *t*-тест Стьюдента (двухвыборочный) и критерий Фишера (F-тест) дисперсионного анализа. В таблицах и рисунках полученные значения представлены как *n* (%) и $M \pm m$.

Результаты и обсуждение

С целью выявления гендерных особенностей психосоматического статуса пациенты с СД2 были распределены в две группы: мужчины и женщины. Согласно анамнестическим данным, средняя продолжительность СД2 среди женщин составила 8,48±1,26 года, у мужчин длительность основного заболевания составила 7,21±1,98 года. Известно, что длительность заболевания является одним из ФР осложнений у больных СД [2].

В **табл. 1** представлены основные показатели гликемического статуса и осложнений СД в обследованной группе пациентов.

Гликированный гемоглобин у мужчин и женщин находится в диапазоне 8%, что требует более интенсивного контроля гликемии. Средние показатели скорости клубочковой фильтрации не имеют гендерных различий, при этом являются незначительно сниженными, что соответствует легкой стадии нефропатии (стадия С2).

Каждая вторая женщина и каждый третий мужчина имеют сочетания микро- и макрососудистых осложнений. Среди мужчин наиболее часто встречается полинейропатия, а среди женщин — нефропатия.

Анализ проводимой сахароснижающей терапии продемонстрировал, что мужчины наиболее часто принимают сочетанную пероральную сахароснижающую терапию, тогда как у женщин преобладает монотерапия инсулином и сочетанная пероральная сахароснижающая терапия. Около 17% пациентов с СД не получают сахароснижающую терапию.

Среди ФР ХНИЗ нами проанализированы АД и ИМТ **(табл. 2)**. Средние цифры АД соответствуют высокому нормальному АД, что обусловлено приемом антигипертензивной терапии [10]. Большинство пациентов с СД2 на момент обследования имели ожирение I степени и часть пациентов — избыточную массу тела.

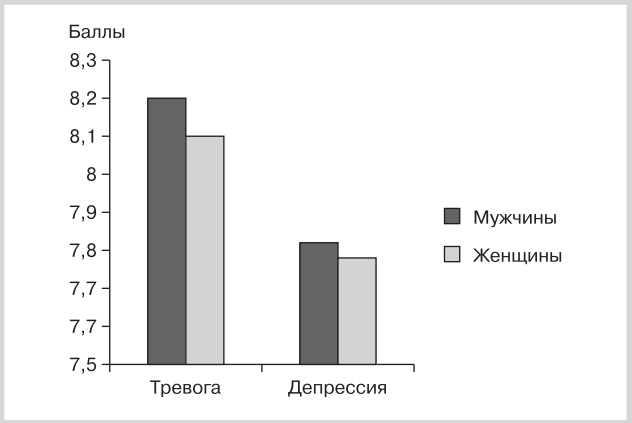


Рис. 1. **Определение тревоги и депрессии у мужчин и женщин с СД2.**

Fig. 1. **Detection of anxiety and depression in men and women with T2DM.**

По данным серии клинических исследований, наличие ФР (особенно ожирения, неправильного питания и малоподвижного образа жизни) и гликемический статус ухудшают КЖ пациентов с СД2 [11, 12].

С целью оценки психосоматического статуса у пациентов проанализировали такие параметры, как тревога и депрессия, а также КЖ.

Согласно результатам опроса по госпитальной шкале HADS, общая сумма баллов по тревоге у мужчин была 8,21±1,06 балла, у женщин этот показатель также был сопоставимым и составил 8,14±0,61 балла **(рис. 1)**. Эти показатели соответствуют субклинически выраженной тревоге. Аналогичный опрос для выявления депрессии продемонстрировал, что у мужчин общая сумма баллов составляет 7,85±1,04 балла. У женщин с СД отмечается аналогичная картина — 7,79±0,68 балла, что статистически не отличается по средним показателям депрессии у мужчин. Другими словами, у пациентов с СД2 доминирует субклинически выраженная тревога и депрессия.

По данным литературы [13], пациенты с СД в 2 раза чаще испытывают депрессию, чем лица без СД. Осложнения СД являются сильными предикторами скорости депрессии

Таблица 1. **Оценка гликемического статуса и осложнений у больных СД**

Table 1. **Assessment of glycemic status and complications in patients**

Показатель	Мужчины (n=22)	Женщины (n=30)
Гликированный гемоглобин, %	8,01±0,32	8,27±0,32*
Скорость клубочковой фильтрации (мл/мин)	68,84±2,41	71,24±2,10***
Осложнения:		
микро- и макрососудистые осложнения в сочетании	8	15
ритинопатия	3	3
нефропатия	4	5
полинейропатия	7	3
Терапия:		
сахароснижающая монотерапия	2	2
монотерапия инсулином	3	11
сочетанная оральная	10	8
сахароснижающая терапия	3	4

Примечание. Здесь и в табл. 3: $p<0,001$ — достоверность различия между мужчинами и женщинами.
Note. Here and in Table 3: * — $p<0.05$; *** — $p<0.001$; the significance of the difference between males and females.

Таблица 2. **Уровень АД и ИМТ у мужчин и женщин с СД2**

Table 2. **Blood pressure and body mass index in men and women with type 2 diabetes mellitus**

Показатель	Мужчины (*n*=22)	Женщины (*n*=30)
Систолическое АД, мм рт.ст.	137,14±3,3*	135,34±2,50
Диастолическое АД, мм рт.ст.	83,57±1,65	83,96±1,34
ИМТ, кг/м^2	31,38±1,51*	30,47±1,02

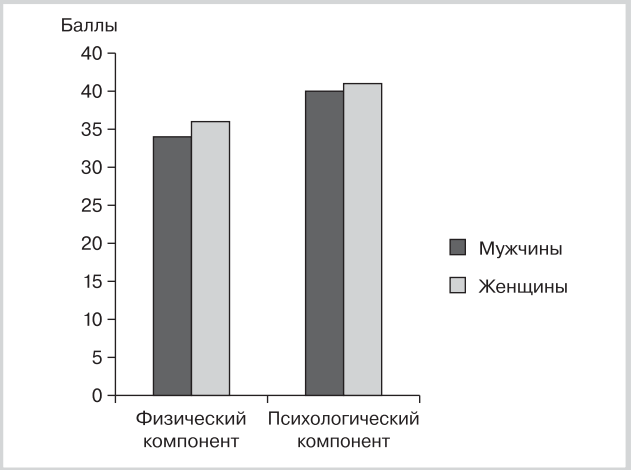


Рис. 2. **Физический и психологический компоненты здоровья у пациентов с СД2.**

Fig. 2. **Physical and mental health components in patients with T2DM.**

у пациентов с СД2 [14]. С другой стороны, депрессия увеличивает риск СД и препятствует его эффективному контролю. Высокая частота депрессии ухудшает КЖ пациентов. Поэтому для повышения КЖ пациентов с СД требуется скрининг ранней депрессии [15].

В настоящем исследовании для оценки КЖ применяли шкалу SF36 (36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал), которая позволяет определить физический и психологический компоненты КЖ. Каждый компонент оценивается по четырем шкалам. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100 баллами, более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ. В **табл. 3** показаны результаты опроса по восьми пунктам опросника с учетом гендерных особенностей больных СД. Необходимо подчеркнуть, что в ряде исследований опросники из серии SF зарекомендовали себя как надежный инструмент для оценки КЖ пациентов с СД [16—19].

Физическое функционирование отражает физическое состояние, позволяющее выполнять физические нагрузки (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.д.). У мужчин этот показатель варьирует в пределах 40—50 баллов, у женщин он незначительно лучше. Ролевое функционирование свидетельствует о влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работа, выполнение повседневных обязанностей). Мужчины с СД2 отмечают заметное ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное общим физическим состоянием (в среднем около 30 баллов). Еще одним важным показателем физического состояния является интенсивность болей и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Этот показатель в целом находится в диапазоне средних цифр, у женщин интенсивность болей меньше влияет на повседневную работу. И последним пунктом физического компонента является оценка общего состояния здоровья, что свидетельствует об оценке больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения. Гендерное различие по данному пункту не отмечается, и этот показатель у пациентов с СД находится в средних диапазонах.

Психический компонент КЖ позволяет оценивать влияние психосоциальных факторов на активность. Жизненная активность подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. У больных СД по результатам опроса жизненная активность имеет средние показатели. Важной деталью оценки психического статуса пациентов является социальное функционирование, которое определяется степенью физического или эмоционального состояния, ограничивающего социальную активность (общение). Этот показатель, не имея гендерных различий, оказался в диапазоне 60 баллов.

Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.д.).

Полученные результаты свидетельствуют о заметном ограничении в выполнении повседневной работы, обусловленным ухудшением эмоционального состояния у мужчин, тогда как у женщин с СД этот показатель на $^1/_3$ лучше, чем у мужчин. Последний пункт опросника (психическое здоровье) является еще одним признаком наличия депрессии, тревоги, общим показателем положительных эмоций. Мужчины и женщины с СД2 имеют средние значения психиче-

Таблица 3. **Оценка КЖ пациентов с СД2 по опроснику SF-36**

Table 3. **Assessment of QoL in patients with T2DM according to the SF-36 questionnaire**

Показатель	Мужчины (*n*=22)	Женщины (*n*=30)
Физическое функционирование (PF)	43,21±7,37	54,14±4,94***
Ролевое функционирование (RP)	28,57±10,96	37,07±7,39***
Боль (BP)	42,86±6,49	51±5,02***
Общее здоровье (GH)	45,14±3,97	46,52±3,01
Жизнеспособность (VT)	46,43±5,93	47,24±3,49
Социальное функционирование (SF)	56,25±6,04	60,34±4,15**
Эмоциональное функционирование (RE)	26,19±8,56	43,68±7,33***
Психологическое здоровье (MH)	55,71±4,59	57,38±2,99

ского здоровья, что вполне согласовано с результатами госпитальной шкалы HADS.

Совокупные значения физического и психического компонентов КЖ свидетельствуют, что между мужчинами и женщинами с СД нет статистически значимых различий по двум компонентам **(рис. 2)**. Тем не менее следует отметить, что физический компонент имеет худшие показатели (на 20%) по сравнению с психологическим у обоих полов.

Заключение

У 40—50% пациентов с СД продолжительностью не менее 8 лет на момент осмотра выявляются различные микро- и макрососудистые осложнения. Анализ гликемического статуса демонстрирует, что у большинства пациентов уровень гликированного гемоглобина выше референсных значений. В целом в изученной группе мужчин преобладает комбинированная пероральная сахароснижающая терапия, тогда как женщины чаще получают инсулинотерапию в виде монотерапии и пероральную сочетанную сахароснижающую терапию. Часть пациентов принимают один препарат или вовсе не лечатся. При этом большинство из них имеет ожирение I степени. Пациенты на момент осмотра имеют субклинически выраженную тревогу и депрессию. КЖ пациентов соответствует среднему уровню, тогда как отдельные его компоненты, такие как влияние физического и эмоционального состояния на выполнение повседневных обязанностей, имеют заметные ограничения, причем у мужчин эти показатели более выражены, чем у женщин. В совокупности физический компонент КЖ на 20% хуже, чем психический.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — М.М.

Сбор и обработка материала, написание текста, редактирование — С.С.

Статистическая обработка — М.М.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. 2018 Apr;138:271-281. https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023
2. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *European Heart Journal*. 2013; 34:3035-3087.
3. Zafrir B, Jaffe R, Rubinshtein R, et al. Impact of Diabetes Mellitus on Long-Term Mortality in Patients Presenting for Coronary Angiography. *Am J Cardiol*. 2017 Apr 15;119(8):1141-1145. Epub 2017 Jan 25. https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2017.01.004
4. Wong ND, Patao C, Malik S, Iloeje U. Preventable coronary heart disease events from control of cardiovascular risk factors in US adults with diabetes (projections from utilizing the UKPDS risk engine). *Am J Cardiol*. 2014 Apr 15;113(8):1356-1361. https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2013.12.042
5. Feng X, Astell-Burt T. Impact of a type 2 diabetes diagnosis on mental health, quality of life, and social contacts: a longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2017 Feb 16;5(1):e000198. https://doi.org/10.1136/bmjdrc-2016-000198
6. Corrêa K, Gouvêa GR, Silva MA, et al. Quality of life and characteristics of diabetic patients. *Cien Saude Colet*. 2017 Mar;22(3):921-930. https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24452015
7. Wändell PE. Quality of life of patients with diabetes mellitus. An overview of research in primary health care in the Nordic countries. *Scand J Prim Health Care*. 2005;23:68-74. https://doi.org/10.1080/02813430510015296
8 Peña-Longobardo LM, Rodríguez-Sánchez B, Mata-Cases M, et al. Is quality of life different between diabetic and non-diabetic people? The importance of cardiovascular risks. *PLoS One*. 2017 Dec 14;12(12):e0189505. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189505
9. Rani M, Kumar R, Krishan P. Metabolic Correlates of Health-Related Quality of Life in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *J Pharm Pract*. 2018 Jan 1:897190018760622. https://doi.org/10.1177/0897190018760622
10. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal. 2018 1 September;39(Issue 33):3021-3104. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339
11. Hsu HC, Lee YJ, Wang RH. Influencing Pathways to Quality of Life and HbA_{1c} in Patients with Diabetes: a Longitudinal Study That Inform Evidence-Based Practice. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2018 Apr;15(2):104-112. https://doi.org/10.1111/wvn.12275
12. Lu Y, Wang N, Chen Y, et al. Health-related quality of life in type-2 diabetes patients: a cross-sectional study in East China. *BMC Endocr Disord*. 2017 Jul 6;17(1):38. https://doi.org/10.1186/s12902-017-0187-1
13. Réus GZ, Dos Santos MAB, Strassi AP, et al. Pathophysiological mechanisms involved in the relationship between diabetes and major depressive disorder. *Life Sci*. 2017 Aug 15;183:78-82. https://doi.org/10.1016/j.lfs.2017.06.025
14. Albasheer OB, Mahfouz MS, Solan Y, et al. Depression and related risk factors among patients with type 2 diabetes mellitus, Jazan area, KSA: A cross-sectional study. *Diabetes Metab Syndr*. 2018 Apr-Jun;12(2):117-121. https://doi.org/10.1016/j.dsx.2017.09.014
15. Walders-Abramson N. Depression and quality of life in youth-onset type 2 diabetes mellitus. *Curr Diab Rep*. 2014 Jan;14(1):449. https://doi.org/10.1007/s11892-013-0449-x
16. Белякова Н.А., Чичановская Л.В., Цветкова И.Г., Лясникова М.Б., Сусликова Н.О. Психологический статус и качество жизни больных сахарным диабетом 2-го типа и алиметарно-конституциональным ожирением. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2013;5(140):39-43. Belyakova NA, Chichanovskaya LV, Tsvetkova IG, Lyasnikova MB, Suslikova NO. The psychological status and quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus and alimetrically-constitutional obesity. *Kuban scientific medical bulletin*. 2013;5(140):39-43. (In Russ.).
17. Вассерман Л.И., Трифонова Е.А. Эмоционально-личностные характеристики и качество жизни больных сахарным диабетом. *Сибирский психологический журнал*. 2004; 20: 95-100. Vasserman LI, Trifonova EA Emotional-personality characteristics and quality of life of patients with diabetes mellitus. *Siberian Psychological Journal*. 2004;20:95-100. (In Russ.).
18. Tsitlakidis D, Sarafis P. Quality of life of patients with diabetes mellitus. *Problems of endocrinology*. 2016;62(5):9-10.
19. Sayah FA, Qiu W, Xie F, Johnson JA. Comparative performance of the EQ-5D-5L and SF-6D index scores in adults with type 2 diabetes. *Qual Life Res*. 2017 Aug;26(8):2057-2066. https://doi.org/10.1007/s11136-017-1559-8

Поступила 05.03.19
Received 05.03.19
Принята в печать 04.04.19
Accepted 04.04.19