

cardiovascular autonomic neuropathy in women with type 2 diabetes using continuous ultrasound Doppler of microvasculature" / I.G. Tsvetkova, N.A. Belyakova. (in Russian)

8. Petrishchev N.N., Vasin E.Y. Method for determining the reactivity and microvascular endothelial vasomotor function using high-frequency Doppler. – St. Petersburg, 2009. – 20 p. (in Russian)

9. Tkachev O.N., Vértkin A.L. Diabetic autonomic neuropathy:

a guide for physicians. – Moscow, 2009. – 176 p. (in Russian)

10. Spallone V., Ziegler D., Freeman R., et al. Cardiovascular autonomic neuropathy in diabetes: clinical impact, assessment, diagnosis, and management // Diabetes / Metabolism Research and Reviews. – 2011. – Vol. 27. №7. – P.639-653.

11. Ewing D.J., Campbell I.W., Clark B.F. The natural history of diabetic autonomic neuropathy // Q. J. Med. – 1980. – Vol. 49. – P.95-108.

Информация об авторах:

Цветкова Инна Геннадьевна – ассистент кафедры эндокринологии, e-mail: inna-zvetkova@mail.ru, 170642, Тверь, ул. Советская, д. 4; Белякова Наталья Александровна – заведующий кафедрой эндокринологии, профессор, д.м.н., e-mail: tverendo@mail.ru; Васюткова Ольга Алексеевна – заведующий диабетологическим центром города Твери;

Каукова Александра Николаевна – аспирант кафедры эндокринологии sandraef@mail.ru;

Ларева Алена Викторовна – к.м.н., доцент кафедры эндокринологии.

Information About the Authors:

Tsvetkova Inna – assistant of the Department of endocrinology; Belyakova Natalia – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor, Head of the Department endocrinology; Vasyutkova Olga – Head of the Diabetology centre; Kaukova Alexandra – post-graduate student of Department of endocrinology; Lareva Alyona – assistant professor of the Department of endocrinology.

© ТРИФОНОВА Е.П., САЗОНОВА О.В., САРЫЧЕВА Ю.В., ЗОНОВА Е.В. – 2016

УДК: 616.72-002

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Елена Петровна Трифонова, Ольга Владимировна Сазонова,
Юлия Викторовна Сарычева, Елена Владимировна Зонина

(Новосибирский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.О. Маринкин)

Резюме. Показано, что среди 52 больных остеоартритом (ОА) и сахарным диабетом 2 типа (СД2), преобладают больные, которые характеризуются выраженным болевым синдромом, значительными нарушениями физического компонента здоровья, низкими показателями качества жизни (КЖ) и выраженными изменениями психоэмоционального состояния. Исследована зависимость уровня депрессивных расстройств от степени компенсации и длительности течения СД2. Полученные результаты могут свидетельствовать в пользу существования клинических особенностей данной коморбидной патологии и определять дальнейшие стратегии для разработки комплексных программ реабилитации.

Ключевые слова: остеоартрит, сахарный диабет 2 тип, качество жизни, психоэмоциональное состояние.

QUALITY OF LIFE AND PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS

E.P. Trifonova, O.V. Sazonova, Y.V. Sarycheva, E.V. Zonina
(Novosibirsk State Medical University, Russia)

Summary. This study suggest that most 52 patients with osteoarthritis (OA) and diabetes mellitus type 2 (T2D) has severe pain, significant impairments of the physical health, the low quality of life (QOL) and changes in the psycho-emotional state. The association between depression and progression of T2D was investigated. This results may prove clinical features of such comorbid pathology and identify further strategies for plans of complex rehabilitation.

Key words: osteoarthritis, diabetes mellitus type 2, quality of life, psycho-emotional state.

Качество жизни (КЖ) является одним из основополагающих понятий современной медицины, позволяющих провести комплексную оценку жизнедеятельности человека в соответствии с положением и критериями ВОЗ о здоровье и благополучии человека [17]. В настоящее время важность исследования КЖ в клинической практике не вызывает сомнений, сферы применения обширны. Полученная интегральная информация о физическом, психологическом, духовном и социальном аспектах позволяют составить представление о закономерностях реакции организма на патологический процесс, выявить индивидуальные особенности, оценить эффективность используемых методов лечения и профилактики, осуществить мониторинг и прогнозирования индивидуального и общественного здоровья.

Работы по исследованию КЖ у больных сахарным диабетом (СД), ввиду высокой распространенности и социальной значимости патологии, появились одними из первых. В литературе имеются сведения о КЖ больных СД 1 и 2 типа в различных популяциях, Обсуждается влияние на КЖ инсулинотерапии, мета-

болического контроля, осложнений СД. Доказано потенциальное воздействие гипергликемии на функциональные способности [6,8], установлена зависимость тревоги, депрессии, эмоционального благополучия от уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) [6]. В многочисленных исследованиях изучено КЖ больных с другими хроническими заболеваниями, такими как артериальная гипертензия, бронхиальная астма, ревматоидный артрит, остеопороз [2-5].

Исследований по изучению КЖ у больных с остеоартритом (ОА) и СД 2 типа (СД2) – наиболее часто встречаемой в популяции коморбидной патологией, в доступной нам литературе не встретилось. В то же время, в работах, проведенных у больных с ОА без коморбидности, отмечена взаимосвязь ухудшения психоэмоционального состояния и прогрессии функциональных нарушений, а также болевого синдрома [10,11,15].

Цель исследования: изучение показателей КЖ и психоэмоционального состояния больных ОА в сочетании с СД2 – наиболее часто встречаемой коморбидной патологией.

Материалы и методы

Проанализирована электронная база Новосибирского городского регистра СД2. В соответствии с имеющейся в регистре информацией о сопутствующей патологии выделены больные с ОА. В разработку взяты больные с СД2 и ОА, диагноз которого был установлен не менее чем через год после выявления СД2 и соответствовал критериям Американской коллегии ревматологов (ACR, 2000) [14]. Критериями исключения из исследования были:

– выраженные стадии осложнений СД2 (синдром диабетической стопы, болевая форма дистальной полинейропатии, автономная нейропатия, хроническая болезнь почек 4 и 5 стадии, существенное снижение зрительной функции;

– тяжелая сопутствующая соматическая патология;

– наличие установленных психических расстройств и/или прием психотропных препаратов.

Всего отобрано 52 больных с ОА и СД2 (10 мужчин и 42 женщины), средний возраст составил $64 \pm 0,9$ лет, средняя длительность СД2 – $10,5 \pm 1,1$ лет (до 5 лет – 18 больных; 5-9 лет – 13; 10 и более лет – 20). Целевые показатели HbA1c не более 7,5%, соответствующие возрасту и сопутствующей патологии, были отмечены у 44% (23 из 52) больных, у остальных – 55,8% средний уровень HbA1c был выше и составлял $9 \pm 0,2\%$ (с колебаниями от 7,6 до 12,5%). Осложнения СД2 в виде непролиферативной ретинопатии зарегистрированы у 7, дистальная полинейропатии – у 18, нефропатии – у 27 больных СД2. У всех больных регистрировалась другая соматическая патология: гипертоническая болезнь – 100% случаев, ИБС – 15,4% (8 из 52). Средняя длительность ОА составила $5,0 \pm 0,5$ лет (до 5 лет – 28 больных; 5 лет и более – 24).

В качестве группы сравнения взяты больные с ОА без СД2, состоящие на учете у ревматолога – всего 20 больных, сопоставимые с основной группой по полу (3 мужчин и 17 женщин), возрасту (средний возраст $62,0 \pm 2,4$) и другой соматической патологии (гипертоническая болезнь – 100%, ИБС – 14%). Средняя длительность заболевания ОА у больных группы контроля составила $5,0 \pm 0,6$ лет (до 5 лет – 12 больных; 5 и более лет – 8). Для уточнения состояния углеводного обмена всем больным дополнительно определен HbA1c, средний уровень которого составил $5,7 \pm 0,04$, отклонений от нормы не зарегистрировано. Для уточнения и верификации поражений суставов всем больным проведены: рентгенография тазобедренных, коленных суставов, суставов кистей с оценкой по шкале Kellgren-Lawrence и системе OARSI [8,12]; ультразвуковое исследование (УЗИ) коленных суставов. Клиническая характеристика поражений суставов у больных выделенных групп представлена в таблице 1.

Оценку КЖ проводили на основании известного опросника SF-36 (краткая версия индекса КЖ) [16] по следующим шкалам: физическое функционирование (PF); ролевое функционирование (RP); интенсивность боли (BP); общее состояние здоровья (GH); жизненная активность (VT); социальное функционирование (SF); ролевое функционирование, об-

условленное эмоциональным состоянием (RE); психическое здоровье (MH), физический компонент здоровья (SF-36 PH); психологический (ментальный) компонент здоровья (SF-36 MH). Согласно международным иссле-

Таблица 1

Клиническая характеристика остеоартрита у больных выделенных групп

Клиническая форма ОА (локализация поражения суставов)	Больные ОА и СД2 (n=52)	Больные ОА без СД2 (n=20)
Коленный сустав	52	20
Тазобедренный сустав	20	14
Узелки Гебердена/Бушара	39	6
Синовиит (коленных суставов)	30	11
Рентгенологическая стадия:		
I	7	3
II	41	16
III	4	1
IV	-	-
Функциональная недостаточность:		
1	71	69
2	26	31
3	-	-

дованиям, изменения по шкалам опросника SF-36 от 5 до 10 баллов считали клинически значимыми [13].

Уровень депрессии оценивали по индексу PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) [1], в баллах. Количество баллов до 10 расценивали как лёгкая степень, 10-14 – средняя, 15 и более – тяжёлая степень депрессии.

Статистическая обработка материала проведена с помощью программы Graph Pad Prism 5.0. Для сравнения показателей вычисляли такие показатели, как: среднее, ошибку среднего, медиану (Me) и межквартильные интервалы. Для выявления различий исследуемых показателей использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни, при сравнения трех независимых выборок проводили дисперсионный анализ ANOVA. Во всех расчетах за доверительный интервал принимали 95%, уровень значимости ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение

По результатам тестирования опросником SF-36 установлено, что в группе больных с ОА и СД2 и в группе ОА без СД2 наблюдается снижение всех исследуемых параметров КЖ, более выраженное в при наличии сочетанной патологии. Так, среди больных ОА и СД2 зарегистрировано статистически значимое различие показателей интенсивности боли (SF-BP) на 59%, общего состояния здоровья (SF-GH) – на 67,5%, психического здоровья – на 52%, физического (SF-PF) и социального функционирования (SF-SF) – на 75% и 50%, физического и психологического компонентов здоровья – на 71,5 и 64% относительно больных с ОА без СД2 (табл. 2).

Для характеристики КЖ и психоэмоционального состояния больных с коморбидной патологией (СД2 и ОА) нами проанализирована зависимость изучаемых пока-

Таблица 2

Показатели качества жизни больных выделенных групп (баллы)

Название шкалы	Значения показателей здоровья (Me/межквартильные интервалы, баллы)		p
	Больные ОА и СД2 n=52	Больные ОА без СД2 n=20	
SF-PF физическое функционирование	25/15-40	47,5 /25-60	0,005*
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	0/0-25	0/0-44	0,4
SF-BP интенсивность боли	41/22-41	41/41-62	0,01*
SF-GH общее состояние здоровья	32,5/25-45	45/36-65	0,0005*
SF-VT жизненная активность	35/20-50	45/30-64	0,09
SF-SF социальное функционирование	50/37,5-72	62,5/50-75	0,04*
SF-RE ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	0/0-33	0/0-67	0,4
SF-MH психическое здоровье	48/32-56	64/49-71	0,001*
SF-36 PH физический компонент здоровья	28,5/25-33	40/37-53	0,01*
SF-36 MH психологический компонент здоровья	36/29-44	40/37-53	0,02*

Примечание здесь и далее: * - $p < 0,05$.

зателей КЖ от уровня HbA1c, длительности СД2, а также длительности ОА.

В результате анализа опросника SF-36 у больных с СД2 и ОА нами не выявлено статистически значимых отличий в показателях КЖ у больных с длительностью СД2 до 5 лет, 5-9 лет и более 10 лет, однако по мере увеличения длительности заболевания отмечена тенденция к снижению показателя физического функционирования (SF-PF) (табл. 3).

Показатели качества жизни у больных сахарным диабетом 2 типа и остеоартритом в зависимости от уровня компенсации углеводного обмена (баллы)

Название шкалы	Значения показателей качества жизни больных ОА и СД2 (Ме /межквартильные интервалы, баллы)		p
	HbA1c < 7,5% n=18	HbA1c ≥ 7,5% n=24	
SF-PF физическое функционирование	27,5/14-42,5	20/10-40	0,6
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	0/0-12,5	0/0-25	0,5
SF-BP интенсивность боли	31,5/19,5-51	32/22-41	0,9
SF-GH общее состояние здоровья	35/15-45	30/20-45	0,6
SF-VT жизненная активность	35/15-55	30/15-45	0,7
SF-SF социальное функционирование	56/47-75	50/37,5-62,5	0,2
SF-RE ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	17/0-75	0/0-0	0,03*
SF-MH психическое здоровье	50/27-64	44/28-52	0,3
SF-36 PH физический компонент здоровья	27/22-33	29/26-34	0,4
SF-36 MH психологический компонент здоровья	40/28-50	36/29-39	0,1

поведения (RE) крайне низкий и статистически значимо отличается от такового пациентов, достигших целевых показателей HbA1c (HbA1c < 7,5%) (p=0,03) (табл. 4).

Показатели качества жизни больных остеоартритом с сахарным диабетом 2 типа при различной длительности заболевания сахарным диабетом (баллы)

Название шкалы	Значения показателей здоровья больных ОА и СД2 (Ме /межквартильные интервалы, баллы)			p
	Длительность СД2 < 5 лет n=18	Длительность СД2 5-9 лет n=14	Длительность СД2 ≥ 10 лет n=20	
SF-PF физическое функционирование	30/14-52	25/10-57,5	20/15-39	0,6
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	0/0-0	25/0-37,5	0/0-19	0,1
SF-BP интенсивность боли	41/22-62	41/17-41	32/22-41	0,6
SF-GH общее состояние здоровья	32,5/15-45	30/20-40	35/25-45	0,5
SF-VT жизненная активность	30/19-45	35/20-45	42,5/17,5-55	0,6
SF-SF социальное функционирование	50/34-75	50/37,5-56	62,5/41-75	0,2
SF-RE ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	0/0-75	0/0-17	0/0-33	0,7
SF-MH психическое здоровье	46/24-60	44/32-54	50/36-55	0,8
SF-36 PH физический компонент здоровья	27/22-33	29/24-37	28,5/25-31	0,8
SF-36 MH психологический компонент здоровья	34/24-44	34/28-39	37/33-45	0,4

При оценке психоэмоционального состояния больных ОА и СД2 по шкале PHQ-9, установлено, что по мере увеличения длительности СД2 уровень депрессии возрастает от низкого до среднего: с 9/5,5-13 и 10/6-16 баллов у больных до 5 лет и 5-9 лет, соответственно, до 11,5/7,5-17 баллов – у больных с длительностью диабета ≥10 лет (рис. 1).

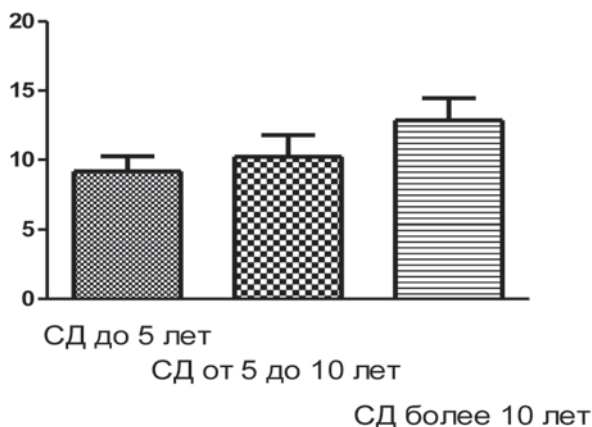


Рис. 1. Уровень депрессии у больных с различной длительностью сахарного диабета 2 типа и остеоартритом по опроснику PHQ-9.

При изучении зависимости уровня КЖ (по шкале SF-36) от уровня HbA1c установлено, что у больных ОА и СД2 с неудовлетворительной компенсацией СД2 (уровнем HbA1c ≥ 7,5%) показатель ролевого эмоционального

Таблица 3 При изучении эмоционального состояния больных ОА и СД2 (по шкале PHQ-9) установлено также, что у больных с неудовлетворительной компенсацией углеводного обмена уровень депрессии выше и соответствует среднему, в отличие от больных с удовлетворительной компенсацией СД2, у которых уровень депрессии – низкий (12/8-18 против 10/4-14, p=0,2).

Таким образом, в ходе анкетирования по двум валидированным опросникам установлена связь неудовлетворительной компенсацией СД2 с депрессией и снижением ролевого эмоционального поведения. Вероятно, неудовлетворенность отсутствием компенсации углеводного обмена может усугублять состояние депрессии, а депрессия – в свою очередь, изменять отношение больного к болезни и ухудшать приверженность к соблюдению рекомендаций врача как в отношении лечения, так и контроля СД2. Полученные нами данные о зависимости показателей КЖ и психоэмоционального состояния больных СД2 от уровня HbA1c и длительности СД2 согласуются с данными других авторов [4].

При изучении влияния длительности заболевания ОА на показатели КЖ больных ОА без СД2, установлено, что при длительности ОА более 5 лет параметры физического функционирования (SF-PF), физического компонента здоровья (SF-36 PH) и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (SF-RP), ниже таковых больных с длительностью заболевания ОА до 5 лет (табл. 5).

При оценке состояния аффективной сферы больных с ОА без СД2 по шкале PHQ-9 установлено, что уровень депрессивных расстройств у всех из них соответствует легкой степени и имеет тенденцию к увеличению по мере увеличения длительности ОА от 5,5/ 5-8 до 10,5/ 6,5-11 баллов у больных с длительностью ОА до 5 лет и более 5 лет, соответственно.

Выявленные нами нарушения сфер жизнедеятельности больных с ОА без СД2 вполне ожидаемы и объясняются хроническим воспалением, нарастающими с течением времени дегенеративными и функциональными расстройствами суставов.

Показатели качества жизни больных с остеоартритом без сахарного диабета (баллы)

Название шкалы	Значения показателей качества жизни (Ме / межквартильные интервалы, баллы)		p
	Длительность ОА < 5 лет n=12	Длительность ОА ≥ 5 лет n=8	
SF-PF физическое функционирование	55/42,5-74	25/21-44	0,01*
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	25/0-87,5	0/0-0	0,00*
SF-BP интенсивность боли	41/41-63,5	41/34-41	0,1
SF-GH общее состояние здоровья	47,5/35-65	45/41-72,5	0,7
SF-VT жизненная активность	50/36-72,5	32,5/26-52,5	0,2
SF-SF социальное функционирование	62,5/50-75	69/53-84	0,5
SF-RE ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	17/0-92	0/0-25	0,2
SF-MH психическое здоровье	64/49-71	64/50-76	1,0
SF-36 - PH физический компонент здоровья	38/30-44	29/25-32	0,02*
SF-36 - MH психологический компонент здоровья	40/36-58	40/39-49	0,7

В ходе исследования нами было также изучено КЖ в наиболее неблагоприятной в отношении компенсации углеводного обмена группе с длительностью заболевания СД2 более 10 лет. Наиболее выраженные изменения показателей КЖ выявлены у пациентов с ОА и СД2 с длительностью диабета более 10 лет и недостаточной компенсацией углеводного обмена (табл. 5). При этом наряду с показателями общего состояния здоровья, физического компонента здоровья и физического функционирования статистически значимо у больных данной группы снижался показатель социального функционирования (табл. 6), а также степень депрессивных расстройств (по шкале PHQ-9), которая возрастала до Ме 11,5/7,5-17.

Таким образом, результаты исследования показали, что у больных ОА и СД2 возрастает уровень депрессивных расстройств, наблюдается снижение психического здоровья, физического и психологического компонентов здоровья, социального функционирования.

Использованные в исследовании опросники КЖ просты в употреблении и могут с успехом применяться

Таблица 5

ся у больных ОА и СД2 для определения психологического состояния больных с данной коморбидной патологией.

Выявленные в исследовании взаимосвязи показателей КЖ, депрессивных расстройств и уровня HbA1C могут быть положены в основу программ комплексной реабилитации больных с наиболее часто встречаемой на практике коморбидной патологией – ОА и СД2.

Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

рсов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело

Таблица 6

Показатели качества жизни у больных остеоартритом и сахарным диабетом 2 типа с длительностью диабета более 10 лет и неудовлетворительной компенсацией углеводного обмена

Показатель	Значения показателей качества жизни (Ме / межквартильные интервалы, баллы)		p
	Больные ОА и СД2 ≥ 10 лет n=20	Больные ОА без СД n=20	
SF-PF физическое функционирование	20/15-39	47,5/25-60	0,001*
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	0/0-19	0/0-0	0,2
SF-BP интенсивность боли	32/22-41	41/41-62	0,008*
SF-GH общее состояние здоровья	35/25-45	45/36-65	0,01*
SF-VT жизненная активность	42,5/17,5-55	32,5/26-52,5	0,3
SF-SF социальное функционирование	62,5/41-75	69/53-84	0,4
SF-MH психическое здоровье	62,5/41-75	64/49-71	0,009*
SF-36 PH физический компонент здоровья	28,5/25-31	32/28-42	0,02*
SF-36 MH психологический компонент здоровья	37/33-45	40/39-49	0,1

спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами, авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 12.08.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амирджанова В.Н. Качество жизни больных ревматоидным артритом, получающих ритуксимаб // Научно-практическая ревматология. – 2008. – №S1. – С.15-20.
2. Кремлева О.В., Колотова Т.Б. Ревматоидный артрит: влияние болезни на социальные аспекты качества жизни // Научно-практическая ревматология. – 2004. – №2. – С.14-18.
3. Меньшикова Л.В., Варавко Ю.О., Грудина О.В. и др. Оценка качества жизни больных с остеопоротическими переломами позвоночника // Современные проблемы ревматологии. – 2012. – Т. 4. №4. – С.195-199.
4. Парахонский А.П. Оценка качества жизни больных артериальной гипертензией // Фундаментальные исследования. – 2006. – №12 – С.33-34.
5. Фридман И.Л. Оценка качества жизни больных бронхиальной астмой // Казанский медицинский журнал. – 2010. – №4. – С.499-501.
6. Шишкова Ю.А., Мотовилин О.Г., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Гликемический контроль, качество жизни и психологические характеристики больных сахарным диабетом 1 типа // Сахарный диабет. – 2013. – №4. – С.58-65.
7. Ali S., Stone M., Skinner T.C., et al. The association between depression and health-related quality of life in people with type 2 diabetes: a systematic literature review // Diabetes/metabolism Research and Reviews. – 2010. – Vol. 26. – P.75-89.
8. Altman R.D., Gold G.E. Atlas of individual radiographic features in osteoarthritis, revised // Osteoarthritis and Cartilage. – 2007. – Vol. 15. – P.A1-A56.
9. Barendse S., Singh H., Frier B.M., Speight J. The impact of hypoglycaemia on quality of life and related patient-reported outcomes in Type 2 diabetes: a narrative review // Diabetic medicine. – 2012. – Vol. 29. №3. – P.293-302.
10. Holla J.F., Steultjens M.P., Roorda L.D., et al. Prognostic factors for the two-year course of activity limitations in early osteoarthritis of the hip and/or knee: results from the CHECK cohort // Arthritis Care Res (Hoboken). – 2010. – Vol. 62. №10. – P.1415-1425. – DOI: 10.1002/acr.20263.
11. Jinks C., Jordan K.P., Blagojevic M., Croft P. Predictors of onset and progression of knee pain in adults living in the community // A prospective study. Rheumatology (Oxford). – 2008. – Vol. 47. – P.368-374.
12. Kellgren J.H., Lawrence J.S. Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis // Ann Rheum Dis. – 1957. – Vol. 16. №4. – P.494-502.
13. Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure // J Gen Intern. – 2001. – Vol. 16. №9. – P.606-613.

14. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines // *Arthritis Rheum.* – 2000. – Vol. 43. №9. – P.1905-1915. – DOI: 10.1002/1529-0131(200009)43:9<1905::AID-ANR1>3.0.CO;2-P

15. Sharma L., Cahue S., Song J., et al. Physical functioning over three years in knee osteoarthritis: role of psychosocial, local

mechanical, and neuromuscular factors // *Arthritis Rheum.* – 2003. – Vol. 48. – P.3359-3370.

16. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) // *Medical Care.* – 1992. – Vol. 30. №6. – P.473-483.

17. World Health Organization. The constitution of the World Health Organization. – WHO Chron, 1947. – 29 p.

REFERENCES

1. Amirjanova V.N. Quality of life of patients with rheumatoid arthritis receiving rituximab // *Nauchno-Prakticheskaja Rheumatologiya.* – 2008. – №S1. – P.15-20. (in Russian)

2. Kremleva O.V., Kolotova T.B. Rheumatoid arthritis: effects of disease on the social aspects of quality of life // *Nauchno-Prakticheskaja Rheumatologiya.* – 2004. – №2. – P.14-18. (in Russian)

3. Menshikova L.V., Varavko Yu.O., Grudinina O.V., et al. Evaluation of the quality of life of patients with osteoporotic vertebral fractures // *Sovremennye Problemy Rheumatologii.* – 2012. – Vol. 4. №4. – P.195-199. (in Russian)

4. Parakhonsky A.P. Assessment of quality of life of patients with arterial hypertension // *Fundamentalnye Issledovania.* – 2006. – №12. – P.33-34. (in Russian)

5. Friedman I.L. Evaluation of the quality of life of patients with bronchial asthma // *Kazanskij Meditsinskij Zhurnal.* – 2010. – №4. – P.499-501. (in Russian)

6. Shishkova Y.A., Motovilina O.G., Surkov E.V., Mayorov A.Yu. Glycemic control, quality of life and psychological characteristics of patients with type 1 diabetes // *Sakharniy Diabet.* – 2013. – №4. – P.58-65. (in Russian)

7. Ali S., Stone M., Skinner T.C., et al. The association between depression and health-related quality of life in people with type 2 diabetes: a systematic literature review // *Diabetes/metabolism Research and Reviews.* – 2010. – Vol. 26. – P.75-89.

8. Altman R.D., Gold G.E. Atlas of individual radiographic features in osteoarthritis, revised // *Osteoarthritis and Cartilage.* – 2007. – Vol. 15. – P.A1-A56.

9. Barendse S., Singh H., Frier B.M., Speight J. The impact of hypoglycaemia on quality of life and related patient-reported

outcomes in Type 2 diabetes: a narrative review // *Diabetic medicine.* – 2012. – Vol. 29. №3. – P.293-302.

10. Holla J.F., Steultjens M.P., Roorda L.D., et al. Prognostic factors for the two-year course of activity limitations in early osteoarthritis of the hip and/or knee: results from the CHECK cohort // *Arthritis Care Res (Hoboken).* – 2010. – Vol. 62. №10. – P.1415-1425. – DOI: 10.1002/acr.20263.

11. Jinks C., Jordan K.P., Blagojevic M., Croft P. Predictors of onset and progression of knee pain in adults living in the community // *A prospective study. Rheumatology (Oxford).* – 2008. – Vol. 47. – P.368-374.

12. Kellgren J.H., Lawrence J.S. Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis // *Ann Rheum Dis.* – 1957. – Vol. 16. №4. – P.494-502.

13. Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure // *J Gen Intern.* – 2001. – Vol. 16. №9. – P.606-613.

14. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines // *Arthritis Rheum.* – 2000. – Vol. 43. №9. – P.1905-1915. – DOI: 10.1002/1529-0131(200009)43:9<1905::AID-ANR1>3.0.CO;2-P

15. Sharma L., Cahue S., Song J., et al. Physical functioning over three years in knee osteoarthritis: role of psychosocial, local mechanical, and neuromuscular factors // *Arthritis Rheum.* – 2003. – Vol. 48. – P.3359-3370.

16. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) // *Medical Care.* – 1992. – Vol. 30. №6. – P.473-483.

17. World Health Organization. The constitution of the World Health Organization. – WHO Chron, 1947. – 29 p.

Информация об авторах:

Трифоновна Елена Петровна – аспирант Новосибирского государственного медицинского университета, e-mail: doctor_helen@ngs.ru; Сазонова Ольга Владимировна – к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней Новосибирского государственного медицинского университета, e-mail: ov_sazonova@mail.ru; Сарычева Юлия Викторовна – к.м.н., доцент кафедры клинической психологии Новосибирского государственного медицинского университета, e-mail: julia_sar@mail.ru; Зонина Елена Владимировна – д.м.н., профессор кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей Новосибирского государственного медицинского университета Минздрава России, e-mail: elena_zonova@list.ru.

Information About the Authors:

Trifonova Elena – PhD student of Novosibirsk State Medical University, e-mail: doctor_helen@ngs.ru; Sazonova Olga – PhD, head of the department of internal medicine of Novosibirsk State Medical University, e-mail: ov_sazonova@mail.ru; Sarycheva Yulia – PhD, assistant of the department of clinical psychology of Novosibirsk State Medical University, e-mail: julia_sar@mail.ru; Zonina Elena – MD, DSc (Medicine), professor of the department of therapy, hematology and blood transfusion of Novosibirsk State Medical University, e-mail: elena_zonova@list.ru.