

УДК 616.728.3-002:614.2

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРИТОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

© 2017 г. М. В. Макарова, М. Ю. Вальков, Н. С. Шитова, Л. В. Титова

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

До настоящего времени не уделялось должного внимания проблеме связи между социально-демографическими показателями у пациентов с остеоартритом (ОА) коленных суставов и их качеством жизни (КЖ). Цель нашего исследования – изучить влияние социально-демографических показателей на КЖ пациентов с ОА коленных суставов 0–2 стадий. Тип исследования – поперечное (одномоментное), в него включали больных, проходивших обследование по поводу гонартрита в медицинских учреждениях г. Архангельска, оценивали КЖ по общему опроснику SF-36. Анализировали КЖ, социально-демографические характеристики (пол, возраст, социальный статус, коморбидность) 527 пациентов. Анализ стандартизованных показателей КЖ по опроснику у пациентов с гонартритами 0–2 стадии выявил снижение КЖ по всем шкалам. У пациентов с нулевой стадией в первую очередь снижался показатель социального функционирования 81,5 (95 % ДИ: 67,0–96,0) балла. У пациентов с первой стадией отмечено снижение уровня психического здоровья 55,8 (95 % ДИ: 40,3–71,3) балла и эмоционального состояния 55,9 (95 % ДИ: 41,4–70,4) балла. Дальнейшее прогрессирование ОА до второй стадии способно ухудшать показатели психического здоровья 48,2 (95 % ДИ: 19,6–76,8) балла, а также жизненной активности 48,2 (95 % ДИ: 19,7–76,7) балла и социального функционирования 48,2 (95 % ДИ: 20,9–75,5) балла. Таким образом, наибольшее влияние на КЖ у пациентов с 0–2 стадиями ОА оказывают показатели социального функционирования и психического здоровья.

Ключевые слова: качество жизни, SF-36, остеоартрит, коленные суставы

THE INFLUENCE BY QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS OF KNEE BY SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND COMORBIDITY

M. V. Makarova, M. Yu. Valkov, N. S. Shitova, L. V. Titova

Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

Not enough attention has been paid to the problem of association between socio-demographic indicators in patients with osteoarthritis of the knee, and their quality of life. The purpose is to study the influence of socio-demographic indicators of the quality of life among the patients with knee OA having radiographic stages 0-2. Materials and methods. The patients with knee osteoarthritis were included into the study. The bases of the study were the main hospitals of Arkhangelsk. Results. 527 patients were included into the study. Their quality of life and socio-demographic characteristics (sex, age, social status, comorbidity) were evaluated. The analysis of the standardized indicators showed decrease of the main general indicators of SF-36 questionnaire in patients with gonarthrosis stages 0-2. The standardized indexes of quality of life evaluated in patients with negative OA stage revealed decrease of SF 81.5 (95 % CI, 67.0-96.0). The first stage of OA had influence by MH 55.8 (95 % CI, 40.3-71.3) and RE 55.9 (95 % CI, 41.4-70.4). Further OA progression into the second stage aggravated MH 48.2 (95 % CI, 19.6-76.8), VT 48.2 (95 % CI, 20.9-75.5). Conclusion. The greatest impact on quality of life has mental health and social functioning.

Keywords: quality of life, SF-36, osteoarthritis, knee joints

Библиографическая ссылка:

Макарова М. В., Вальков М. Ю., Шитова Н. С., Титова Л. В. Влияние социально-демографических характеристик и сопутствующей патологии на качество жизни пациентов с остеоартритом коленных суставов // Экология человека. 2017. № 6. С. 41–49.

Makarova M. V., Valkov M. Yu., Shitova N. S., Titova L. V. The Influence by Quality of Life in Patients with Osteoarthritis of Knee by Socio-Demographic Characteristics and Comorbidity. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2017, 6, pp. 41-49.

Остеоартрит (ОА) — гетерогенная группа заболеваний различной этиологии со сходными биологическими, морфологическими, клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава: хряща, субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, менисков, капсулы, околоуставных мышц.

Клинические симптомы ОА наблюдаются у 10–20 % населения мира. По данным Всемирной организации здравоохранения, более 40 % лиц старше 50 лет страдают ОА [21]. Наиболее частая локали-

зация ОА — коленные суставы, распространенность симптоматического гонартрита в общей популяции составляет 24 %. По данным эпидемиологического исследования, проведенного в 12 регионах Российской Федерации в рамках межрегиональной программы «Социальные и экономические последствия ревматических заболеваний», распространенность ОА в России — 13,3 %, а в Архангельской области в 2012 году она составила 27,9 случая на 1 000 населения, прирост за 12 лет достиг 56,7 % [14]. Следует отметить, что, по данным А. О. Амоако, G. G. Pujalte

[20], в Европе было зарегистрировано 43 млн случаев ОА (клинически подтвержденного, включая рентгеногативные формы), причем на лиц младше 25 лет приходилось 26,9 млн случаев.

Остеоартрит может стать одной из причин развития хронического болевого синдрома, функциональных нарушений, ограничения жизнедеятельности и в более редких случаях преждевременной потери трудоспособности и инвалидности, что значительно снижает качество жизни пациентов. Качество жизни (КЖ) — комплексная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, которая основана на их субъективном восприятии. В медицинском понимании КЖ всегда связано со здоровьем [6, 7]. Для оценки КЖ используют опросники общего и специфического типов, которые были разработаны экспертами ведущих мировых клинических центров в соответствии с принципами доказательной медицины и требованиями Good Clinical Practice (GCP) [25]. Эти опросники дают возможность количественно оценить такое субъективное понятие, как КЖ, и позволяют существенно расширить представление врача о состоянии больного в целом. По данным Osteoarthritis Research Society International (OARSI) за 2013 год, в настоящее время опросник SF-36 используется в 95 % научных исследований по изучению КЖ при различных заболеваниях [14]. Опросники общего типа измеряют широкий спектр функций восприятия здоровья, они могут быть использованы для оценки КЖ пациентов с различными заболеваниями, в частности ОА. Одним из наиболее широко распространенных общих опросников для оценки КЖ является Short Form Medical Outcomes Study — SF-36 [25]. По результатам популяционных исследований, показатели КЖ существенно различаются в зависимости от пола и возраста опрошенных лиц, поэтому в авторском руководстве по использованию и интерпретации SF-36 приводятся популяционные данные репрезентативной выборки населения США за 1999 год по всем шкалам опросника в зависимости от пола и возраста респондентов. Валидирование русской версии SF-36 было проведено Межнациональным центром исследования КЖ г. Санкт-Петербурга в 2002 году с учетом популяционных данных для жителей Северо-Западного региона России [15]. Позднее были рассчитаны средние популяционные значения шкал SF-36 для отдельных регионов РФ в рамках проекта «ИКАР» [9, 18] и в исследовании, проведенном Институтом ревматологии РАМН [2, 10].

Однако до настоящего времени не было уделено должного внимания проблеме связи между социально-демографическими показателями у пациентов с ОА коленных суставов и их КЖ.

Целью данного исследования является изучение влияния социально-демографических показателей на качество жизни пациентов с ОА коленных суставов 0–2 стадий.

Методы

Тип проводимого исследования — аналитическое поперечное (одномоментное). Исследование было одобрено этическим комитетом Северного государственного медицинского университета (протокол № 10 от 21.12.2011). В него включали больных, проходивших обследование по поводу гонартрита в медицинских учреждениях г. Архангельска: Архангельской областной клинической больнице, городских поликлиниках 1 и 2, Первой городской клинической больнице им. Е. Е. Волосевич. Набор больных осуществлялся в период с 10.2012 по 10.2014. При первичном посещении пациенту предлагали принять участие в исследовании. В случае положительного ответа пациент подписывал информированное согласие на участие в исследовании и согласие на обработку персональных данных.

Основным критерием включения был клинически подтвержденный двухсторонний ОА коленных суставов 0–2 стадий по J. Kellgren, J. Lawrence (1957) по критериям R. D. Altman et al. [19] (1991) (клинические: боль в коленном суставе, крепитация при активных движениях, утренняя скованность менее 30 мин, увеличение объема сустава при осмотре) в сочетании с лабораторно-рентгенологическими проявлениями и без них. Критерии исключения были следующими: посттравматический ОА; воспалительные заболевания суставов, в том числе ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит, реактивный артрит, псориазический артрит, артриты, ассоциированные с неспецифическим язвенным колитом и болезнью Крона, микрокристаллические артриты, инфекционные артропатии, внесуставные поражения суставов (связанные с изменениями в связочном и/или мышечном аппарате), системные заболевания соединительной ткани; протезирование коленного сустава в анамнезе; пациенты, находящиеся на гемодиализе по поводу почечной недостаточности; злокачественные новообразования в анамнезе; неспособность передвигаться без посторонней помощи; отказ пациента от участия в исследовании.

Для проведения исследования были отобраны 544 человека. Пациентам предлагали заполнить анкету по исследованию качества жизни (SF-36). Данный опросник состоит из 36 пунктов, которые сгруппированы в 8 шкал:

1. Физическое функционирование (Physical Functioning, PF) — возможность человека выполнять физическую нагрузку в течение своего обычного дня.
2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role Physical Functioning, RP), — физическая способность человека выполнять свою профессиональную работу или работу по дому.
3. Физическая боль (Bodily Pain, BP) — интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома.
4. Общее восприятие здоровья (General Health, GH) — субъективная оценка общего состояния здоровья в момент обследования.

5. Жизненная активность (Vitality, VT) – субъективная оценка настроения, энергичности, жизненных сил.

6. Социальное функционирование (Social Functioning, SF) – эмоциональная и физическая способность общаться с другими людьми.

7. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role Emotional, RE) – эмоциональная способность человека заниматься профессиональной работой или работой по дому.

8. Психическое здоровье (Mental Health, MH) – субъективная оценка эмоционального состояния.

Диапазон значений для каждой шкалы 0–100, где 100 – показатель полного здоровья. Все шкалы сгруппированы на два показателя – физический компонент здоровья (шкалы PF, RP – физическая составляющая, BP, GH) и психологический компонент здоровья (MH, RP – психологическая составляющая, SF, VT). Результаты представляли в виде балльных оценок по каждой из 8 шкал, чем выше оценка, тем более высокий уровень КА.

Обработку данных проводили при помощи программного продукта JRSF-36 v 2.1, вычисление величин для каждого признака проводили согласно поправочным коэффициентам. Сравнение распределения исходных факторов между группами по порядковым переменным проводили при помощи критерия χ^2 с точным критерием Фишера, если ожидаемое количество наблюдений в сравниваемых группах было менее 6; непрерывных – с помощью t-теста либо его непараметрического аналога теста Mann-Whitney. Непрерывные величины представляли в виде среднего арифметического (M) с приведением 95 % доверительного интервала (95 % ДИ) и стандартного отклонения (SD). Оценка различий средних показателей непрерывных величин рассчитана с помощью двухвыборочного T-критерия Стьюдента для независимых выборок. Статистически значимыми считали различия на уровне $p < 0,05$. Для оценки силы и направления связи между двумя переменными проводили корреляционный анализ с вычислением коэффициента Пирсона. Статистический анализ проводили при помощи программного пакета SPSS v 17.0.

Результаты

Исходно были отобраны 544 человека, из них заполнили опросник SF-36 в полном объеме 527 (96,9 %) пациентов, опросник оказался заполнен не полностью или испорчен у 11 (2,0 %), а 6 (1,1 %) респондентов отказались заполнять опросник или не вернули его. Таким образом, дальнейший анализ проводили для 527 пациентов, женщин 267 (50,7 %), мужчин 260 (49,3 %). Распределение стадий ОА по возрастным группам приведено в табл. 1 [13].

На две возрастные группы до 30 и 50–59 лет (31,9 и 29,4 % соответственно) пришлось более 60 % пациентов. Во всех возрастных группах соотношение мужчин и женщин было примерно одинаковым, раз-

Таблица 1

Распределение пациентов с гонартритами по стадиям и возрастным группам, абс. число (%)

Возрастная группа, годы	0 стадия	1 стадия	2 стадия	Всего
До 30	168 (91,8)*	0 (0,0)	0 (0,0)	168 (31,9)
30–39	12 (6,5)	59 (25,1)	11 (10,0)	82 (15,6)
40–49	1 (0,5)	119 (50,6)	36 (32,7)	156 (29,4)
50–59	2 (1,2)	52 (22,1)	39 (35,5)	93 (17,6)
60 и старше	0 (0,0)*	5 (2,2)	24 (21,8)	29 (5,5)
Всего	183 (100,0)	235 (100,0)	110 (100,0)	527 (100,0)

Примечание.* – различия между группами на уровне $p < 0,001$.

ница между группами не достигала статистической значимости ($\chi^2 = 1,91$; $df = 4$; $p = 0,753$), поэтому дальнейшее деление по полу не проводили.

Анализ распределения ОА коленных суставов по стадиям показал, что оно было одинаковым для обоих полов: 0, 1, 2 стадии гонартрита верифицированы у 94 (36,2 %), 112 (43,1 %), 54 (20,8 %) мужчин и 89 (33,3 %), 123 (46,1 %), 55 (20,6 %) женщин соответственно, различия между группами статистически не значимы. У всех 168 (100,0 %) пациентов в возрасте до 30 лет не было выявлено рентгенологических признаков гонартрита. Нулевая и первая стадии в возрастных подгруппах 30–39, 40–49, 50–59 лет и 60 и более лет были выявлены у 12 (14,6 %) и 59 (71,9 %), 1 (0,6 %) и 119 (76,8 %), 0 (0 %) и 54 (58,1 %), 0 (0 %) и 5 (17,3 %) пациентов соответственно. Доля второй стадии возрастала с 0 % среди больных до 30 лет до 24 (82,8 %) пациентов в подгруппе 60 лет и старше.

При оценке социального статуса пациентов в зависимости от стадии ОА были получены следующие результаты (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика больных остеоартритом коленных суставов по стадиям и социальному статусу, абс. число (%)

Социальный статус	0 стадия	1 стадия	2 стадия	Всего,
Служащие	23 (13,2)	52 (22,8)	25 (24,0)	100 (19,8)
Рабочие	32 (18,3)	52 (22,8)	19 (18,3)	103 (20,4)
Инженерно-технический персонал	18 (10,3)	36 (15,8)	12 (11,5)	66 (13,0)
Предприниматели	10 (5,7)	18 (7,9)	9 (8,7)	37 (7,3)
Учащиеся	62 (35,6)*	0 (0,0)	0	62 (12,3)
Пенсионеры	1 (0,6)	11 (4,8)	10 (9,6)	22 (4,3)
Инвалиды	0 (0,0)*	5 (2,2)	10 (9,6)	15 (3,0)
Состоящие в центре занятости	9 (5,2)	15 (6,6)	4 (3,8)	28 (5,1)
Не работающие	21 (11,1)	39 (17,1)	15 (14,4)	75 (14,8)
Всего	174 (100,0)	228 (100,0)	104 (100,0)	527 (100,0)

Примечание.* – различия между группами на уровне $p < 0,001$.

Анализируемая выборка больных ОА наиболее часто по социальному статусу была представлена рабочими – 103 (20,4 %) и служащими – 100 (19,8 %), количество инженеров и учащихся было примерно одинаково – 66 (13,0 %) и 62 (12,3 %) соответственно. Существенных различий по полу между социальными категориями не выявлено, за исключением группы учащихся, которая была целиком представлена нулевой стадией. Наименьший средний возраст приходился на группу учащихся 21,6 (95% ДИ: 20,0–23,2), а наибольший отмечен в группе лиц со стойкой утратой трудоспособности – 62,1 (95% ДИ: 57,5–66,7).

Инвалидность у всех пациентов не была связана с наличием у них ОА и была обусловлена коморбидными состояниями (табл. 3).

У 90 (93,8%) пациентов с нулевой стадией ОА не было выявлено никакой сопутствующей патологии. В структуре сопутствующей патологии преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы, на их долю пришлось 22,9 %, из них ишемическая болезнь сердца диагностирована у 34 (10,1 %), а гипертоническая болезнь – 43 (12,8 %) пациентов.

Средние показатели трансформированных шкал SF-36 приведены в табл. 4.

Поскольку не было выявлено статистически значимых различий между полами для каждой из шкал опросника SF-36, дальнейший анализ шкал был проведен без учета поправок на пол. Отмечена тенденция более высоких показателей по всем шкалам для пациентов с нулевой стадией (более 80 баллов), для первой стадии эти показатели не превышали

Таблица 3
Показатели коморбидности у больных гонартритом в зависимости от стадии, абс. число (%)

Социальный статус	0 стадия	1 стадия	2 стадия	Всего
Не выявлены	90 (52,4)	5 (4,5)	1 (1,9)	96 (28,5)
Ишемическая болезнь сердца	0 (0,0)*	26 (23,2)	8 (15,1)	34 (10,1)
Гипертоническая болезнь	0 (0,0)*	23 (20,5)	20 (37,7)	43 (12,8)
Сахарный диабет	5 (2,9)	10 (8,9)	7 (13,2)	22 (6,5)
Остеохондроз позвоночника	41 (23,8)	8 (7,1)	3 (5,7)	52 (15,4)
Остеоартрит тазобедренного сустава	11 (6,4)	8 (7,1)	4 (7,5)	23 (6,8)
Остеоартрит кистей рук	25 (14,5)	6 (5,4)	0 (0,0)	31 (9,2)
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	0 (0,0)*	15 (13,4)	6 (11,4)	21 (6,2)
Полиморбидность	0 (0,0)*	11 (9,9)	4 (7,5)	15 (4,5)
Всего	172 (100,0)	112 (100,0)	53 (100,0)	337 (100,0)

Примечание. * – различия между группами на уровне $p < 0,001$.

60 баллов, а для второй были ниже 57 баллов. При анализе шкал опросника отмечено, что уровни КЖ в возрастной группе до 30 лет были наиболее высокими в сравнении с другими возрастными группами, причем различия между группами носили статистически значимый характер ($p < 0,001$), во всех остальных возрастных группах различия не достигали статистической значимости.

Таблица 4
Показатели качества жизни по опроснику SF-36 в зависимости от стадии остеоартрита, пола и возраста, баллы, M (95 % ДИ, SD)

Группа пациентов	Шкала опросника							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
0 стадия	83,6 (72,3–94,9; 11,3)	82,9 (70,7–95,1; 12,2)	84,2 (71,6–96,8; 12,6)	84,2 (71,8–96,6; 12,4)	82,4 (68,7–96,1; 13,7)	81,5 (67,0–96,0; 14,5)	83,5 (71,3–95,7; 12,2)	82,0 (68,9–95,1; 13,1)
1 стадия	58,6 (42,8–74,4; 15,8)	57,2 (41,3–73,1; 15,9)	58,1 (43,0–73,2; 15,1)	57,6 (42,5–72,7; 15,1)	57,3 (41,9–72,7; 15,4)	57,4 (42,2–72,6; 15,2)	55,9 (41,4–70,4; 14,5)	55,8 (40,3–71,3; 15,5)
2 стадия	53,9 (25,4–82,4; 28,5)	56,6 (28,5–84,7; 28,1)	52,0 (26,1–77,9; 25,9)	53,5 (26,1–80,9; 27,4)	48,2 (19,7–76,7; 28,5)	48,2 (20,9–75,5; 27,3)	51,8 (21,7–81,9; 30,1)	48,2 (19,6–76,8; 28,6)
Мужчины	67,4 (44,8–90,0; 22,6)	66,9 (45,4–88,4; 21,5)	66,4 (44,7–88,1; 21,6)	65,2 (41,6–88,8; 23,6)	63,8 (40,0–87,6; 23,8)	64,2 (42,0–86,4; 22,3)	65,3 (42,8–87,8; 22,5)	63,3 (40,4–86,2; 22,9)
Женщины	65,3 (44,1–86,5; 21,2)	65,1 (43,0–87,2; 22,1)	65,5 (43,6–87,4; 21,9)	66,9 (46,6–87,2; 20,4)	64,6 (42,7–86,5; 21,9)	63,6 (41,0–86,2; 22,6)	63,9 (40,8–87,0; 23,1)	63,5 (41,3–86,3; 22,8)
До 30 лет	83,9 (72,4–95,4; 11,5)*	82,8 (70,5–95,1; 12,3)*	84,0 (71,1–96,9; 12,9)*	84,1 (71,5–96,7; 12,6)*	82,5 (68,6–96,4; 13,9)*	81,4 (66,6–96,2; 14,8)*	83,4 (70,8–96,0; 12,6)*	81,9 (68,5–95,3; 13,4)*
30–39 лет	62,8 (42,0–83,6; 20,8)	59,9 (40,2–79,7; 19,8)	61,6 (40,3–82,9; 21,3)	60,5 (39,1–81,9; 21,4)	60,2 (39,1–81,3; 21,1)	57,6 (35,4–79,8; 22,2)	56,1 (34,7–77,5; 21,4)	58,2 (39,3–77,1; 18,9)
40–49 лет	55,7 (36,1–75,3; 19,6)	58,2 (40,1–76,3; 18,1)	57,6 (39,2–76,0; 18,4)	57,2 (39,7–74,7; 17,5)	54,7 (35,6–73,8; 19,1)	55,5 (37,3–73,7; 18,2)	57,7 (38,8–76,6; 18,9)	52,9 (33,8–72,0; 19,1)
50–59 лет	59,8 (39,6–80,0; 20,2)	55,8 (32,1–79,5; 23,7)	54,9 (36,5–73,3; 18,4)	55,9 (32,3–79,5; 23,6)	55,4 (34,3–76,5; 21,1)	55,4 (33,6–77,2; 21,8)	55,7 (33,2–78,2; 22,5)	54,4 (31,1–77,7; 23,3)
Более 60 лет	53,1 (25,9–80,3; 27,2)	60,4 (32,5–88,3; 27,9)	53,8 (27,6–80,0; 26,2)	57,1 (35,9–78,3; 21,2)	48,5 (18,9–78,1; 29,6)	52,9 (27,6–78,2; 25,3)	45,9 (20,7–71,1; 25,2)	55,3 (27,8–82,8; 27,5)

Примечания для табл. 4–6: Данные представлены в виде M – среднее, (95 % ДИ – доверительный интервал, SD – среднее отклонение). PF (Physical Functioning) – физическое функционирование, RP (Role Physical Functioning) – ролевое функционирование, BP (Bodily Pain) – физическая боль, GH (General Health) – общее восприятие здоровья, VT (Vitality) – жизненная активность, SF (Social Functioning) – социальное функционирование, RE (Role Emotional) – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, MH (Mental Health) – психическое здоровье. * – различия между группами на уровне $p < 0,001$.

Влияние социального статуса на КЖ приведено в табл. 5.

Качество жизни наиболее снижено у лиц с инвалидностью, причем это отмечено во всех восьми шкалах опросника. В первую очередь пациенты отмечают снижение КЖ по таким шкалам, как физическая боль до 37,7 (95 % ДИ: 15,6–59,8) балла и жизненная активность до 43,8 (95 % ДИ: 17,7–69,9), показатель психическое здоровье также снижен, однако он выше такового у лиц, состоящих в центре занятости, 58,1 (95 % ДИ: 33,7–82,5) и 56,5 (95 % ДИ: 31,6–81,4)

балла соответственно. Наиболее высокие показатели КЖ продемонстрировала категория учащихся по тем шкалам, где все показатели были более 80 баллов, но наибольшее значение отмечено по шкале общее восприятие здоровья – 86,2 (95 % ДИ: 75,6–98,8) и ролевое эмоционально обусловленное функционирование – 85,4 (95 % ДИ, 74,4–96,4) балла, а наименьшее значение зафиксировано по шкале психическое здоровье – 80,9 (95 % ДИ: 66,1–95,7) балла. У остальных социальных групп исследуемых показатели шкал были в среднем более 60 баллов.

Таблица 5

Показатели качества жизни по опроснику SF-36 и социальный статус, баллы, М (95 % ДИ, SD)

Группа пациентов	Шкала опросника							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Служащие	61,5 (39,5–83,5; 22,0)	65,1 (44,4–85,8; 20,7)	62,9 (41,4–84,4; 21,5)	63,6 (42,4–84,8; 21,2)	61,9 (39,1–84,7; 22,8)	58,1 (34,4–81,8; 23,7)	61,1 (38,4–83,8; 22,7)	60,6 (37,1–84,1; 23,5)
Рабочие	63,5 (41,1–85,9; 22,4)	63,5 (41,7–85,3; 21,8)	65,5 (43,2–87,8; 22,3)	65,3 (41,8–88,8; 23,5)	61,0 (37,4–84,6; 23,6)	62,5 (39,6–85,4; 22,9)	63,2 (42,0–84,4; 21,2)	61,5 (38,1–84,9; 23,4)
Инженерно-технический персонал	64,0 (40,7–87,3; 23,3)	62,5 (41,7–83,3; 20,8)	67,7 (46,5–88,9; 21,2)	61,3 (37,8–84,8; 23,5)	62,4 (38,5–86,3; 23,9)	62,2 (40,5–83,9; 21,8)	63,9 (42,2–85,6; 21,7)	61,1 (40,0–82,2; 21,1)
Предприниматели	70,2 (47,0–93,4; 23,2)	59,8 (39,2–80,4; 20,9)	63,7 (41,6–85,8; 22,1)	63,5 (42,7–84,3; 20,8)	66,2 (44,6–87,8; 21,6)	61,9 (42,6–81,2; 19,3)	60,5 (37,9–83,1; 22,6)	60,7 (38,0–83,4; 22,7)
Учащиеся	84,5 (74,0–95,0; 10,5)	82,7 (67,0–98,4; 15,7)	82,9 (67,9–97,9; 15,0)	86,2 (75,6–96,8; 10,6)	83,1 (71,2–95,0; 11,9)	82,8 (68,2–97,4; 14,6)	85,4 (74,4–96,4; 11,0)	80,9 (66,1–95,7; 14,8)
Пенсионеры	64,9 (48,1–81,7; 16,8)	66,0 (42,9–89,1; 23,1)	57,8 (40,3–75,3; 17,5)	57,5 (37,0–78,0; 20,5)	59,5 (36,0–83,0; 23,5)	61,7 (39,2–84,2; 22,5)	57,7 (36,0–79,4; 21,7)	59,2 (40,1–78,3; 19,1)
Инвалиды	46,0* (20,4–71,6; 25,6)	50,6 (22,7–78,5; 27,9)	37,7* (15,6–59,8; 22,1)	56,0 (33,5–78,5; 22,5)	43,8* (17,7–69,9; 26,1)	50,5 (29,0–72,0; 21,5)	42,6* (21,8–63,4; 20,8)	58,1 (33,7–82,5; 24,4)
Состоящие в центре занятости	65,3 (45,1–85,5; 20,2)	66,3 (46,5–86,1; 19,8)	63,5 (46,0–81,0; 17,5)	62,0 (40,7–83,3; 21,3)	59,4 (38,5–80,3; 20,9)	66,2 (48,6–83,8; 17,6)	67,4 (40,9–93,9; 26,5)	56,5 (31,6–81,4; 24,9)
Не работающие	65,9 (46,7–85,1; 19,2)	67,2 (46,5–87,9; 20,7)	64,5 (44,3–84,7; 20,2)	64,8 (45,4–84,2; 19,4)	62,8 (42,2–83,4; 20,6)	64,0 (43,4–84,6; 20,6)	63,3 (41,4–85,2; 21,9)	63,0 (40,7–85,3; 22,3)

Таблица 6

Коморбидность и ее влияние на качество жизни у больных гонартритом, баллы, М (95 % ДИ, SD)

Группа пациентов	Шкала опросника							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Отсутствие коморбидности	82,9* (71,9–93,9; 11,0)	82,1* (70,7–93,5; 11,4)	62,3 (47,9–76,7; 14,4)	81,7* (66,6–96,8; 15,1)	81,0* (66,1–95,9; 14,9)	80,9* (64,3–97,5; 16,6)	80,6* (65,2–96,0; 15,4)	82,0* (68,5–95,5; 13,5)
Ишемическая болезнь сердца	59,8 (39,9–79,7; 19,9)	54,1 (38,2–70,0; 15,9)	58,7 (44,9–72,5; 13,8)	60,4 (45,2–75,6; 15,2)	58,1 (37,0–79,2; 21,1)	56,2 (35,7–76,7; 20,5)	55,4 (35,6–75,2; 19,8)	53,4 (32,2–74,6; 21,2)
Гипертоническая болезнь	55,4 (33,1–77,7; 22,3)	56,5 (31,2–81,8; 25,3)	55,1 (33,7–76,5; 21,4)	54,0 (29,3–78,7; 24,7)	50,2 (28,3–72,1; 21,9)	52,8 (30,9–74,7; 21,9)	51,1 (30,2–72,0; 20,9)	52,9 (29,5–76,3; 23,4)
Сахарный диабет	59,3 (37,1–81,5; 22,2)	64,8 (46,1–83,5; 18,7)	59,9 (33,1–86,7; 26,8)	61,7 (37,8–85,6; 23,9)	61,1 (38,7–83,5; 22,4)	65,9 (47,5–84,3; 18,4)	69,0 (45,8–92,2; 23,2)	62,2 (40,6–83,8; 21,6)
Остеохондроз позвоночника	78,8 (59,9–97,7; 18,9)	73,2 (49,6–96,8; 23,6)	79,2 (61,3–97,1; 17,9)	76,4 (56,9–95,9; 19,5)	79,0 (61,1–96,9; 17,9)	77,4 (61,3–93,5; 16,1)	78,0 (58,9–97,1; 19,1)	73,3 (53,2–93,4; 20,1)
Коксартрит	61,7 (34,3–89,1; 27,4)	69,8 (47,9–91,7; 21,9)	66,3 (46,4–86,2; 19,9)	66,6 (41,9–91,3; 24,7)	64,7 (37,8–91,6; 26,9)	63,0 (36,8–89,2; 26,2)	69,8 (46,5–93,1; 23,3)	64,4 (37,9–90,9; 26,5)
Остеоартрит кистей рук	79,1 (62,8–95,4; 16,3)	80,9 (64,6–97,2; 16,3)	80,8 (67,4–94,2; 13,4)	84,2 (70,5–97,9; 13,7)	73,2 (53,3–93,1; 19,9)	76,2 (60,1–92,3; 16,1)	77,8 (59,6–96,0; 18,2)	75,3 (60,3–90,3; 15,0)
Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки	52,2 (30,5–73,9; 21,7)	55,3 (36,8–73,8; 18,5)	51,7 (33,1–70,3; 18,6)	59,8 (40,9–78,7; 18,9)	58,3 (37,6–79,0; 20,3)	48,3 (30,7–65,9; 17,6)	56,4 (35,8–77,0; 20,6)	53,9 (34,6–73,2; 19,3)
Полиморбидность	53,3 (32,9–73,7; 20,4)	54,7 (36,2–73,2; 18,5)	58,5 (35,2–81,8; 23,3)	61,1 (39,8–82,4; 21,3)	51,1 (29,1–73,1; 22,0)	44,3* (22,9–65,7; 21,4)	54,3 (34,2–74,4; 20,1)	39,7* (24,4–55,0; 15,3)

Оценка влияния коморбидности у больных гонартритами на КЖ приведена в табл. 6.

У лиц без коморбидности КЖ по всем шкалам опросника SF-36 более 80 баллов, за исключением шкалы физическая боль — 62,3 (95 % ДИ: 47,9–76,7) балла. Самое существенное снижение КЖ отмечено у лиц с язвенной болезнью и полиморбидными состояниями — в среднем около 50 баллов, наиболее значительно страдает шкала психическое здоровье у пациентов с полиморбидностью — 39,7 (95 % ДИ: 24,4–55,0) балла. Следует отметить, что среди лиц с коморбидностью 9 (90,0 %) из 10 — это пациенты с инвалидностью.

Обсуждение результатов

При анализе социально-демографических характеристик пациентов с гонартритами выявлено, что достаточно большая доля пациентов была в возрастной группе до 30 лет 168 (31,9 %), а средний возраст исследуемых составил 39,5 (95 % ДИ: 26,6–52,4) года. В работе Р. П. Матвеева, С. В. Брагиной [12] показано, что доля активного трудоспособного населения (20–55 лет) при обращении к врачу-травматологу амбулаторного приема по поводу ОА коленного сустава составляла 56,3 % от всех обратившихся. В нашем исследовании доля этих возрастных групп составила 76,9 %. Следует учитывать, что в анализ вошли пациенты только с 0–2 стадиями гонартрита, более тяжелые стадии не были включены в исследование. Общеизвестно, что у лиц более молодого возраста больше распространены именно начальные стадии заболевания (0–1 по Kellgren-Lawrence). По данным популяционных исследований с анализом большого количества наблюдений было выявлено, что ОА в первую очередь поражает лиц более старшего возраста: до 30 лет распространенность ОА на 1 000 населения составляет 8,4–10,3, в 30–39 лет — 42,1–51,8; 40–49 лет — 191,9–225,0; 50–59 лет — 297,2–314,5; в 60–69 лет — 879,7–976,3 [1, 23].

При этом следует особо подчеркнуть, что ранее ОА рассматривали как процесс старения хряща. В начале XXI века был уточнен патогенетический механизм развития ОА, что позволило рассматривать это заболевание не как дегенеративно-дистрофическое, а дегенеративно-воспалительное вследствие нарушения баланса между провоспалительными и противовоспалительными процессами, которые могут происходить в любом возрасте, зачастую без выраженной клинической картины [1, 3, 8]. Именно поэтому существует достаточно большая популяция необследованных и неучтенных пациентов с явными признаками ОА [24].

В нашем исследовании установлено, что показатели КЖ существенно не различались по полу, однако есть статистически значимая связь между возрастом, стадией ОА и КЖ. Подобные результаты получены и в ходе исследования популяционных показателей КЖ (многоцентровое исследование «Мираж»), где была выявлена обратная связь показателей КЖ и

возраста. Среди исследуемых наиболее высокие показатели КЖ у учащихся (более 80 баллов по стандартизированной шкале) [2]. В нашем исследовании выявлена прямая связь между стадией заболевания и возрастом пациентов с ОА коленных суставов, так в возрастной группе до 30 лет у всех больных отсутствовали рентгенологические признаки гонартрита. Наоборот, у пациентов старше 60 лет преобладала вторая стадия — 24 (82,8 %), корреляционный анализ показал, что возраст был значимо связан со стадией ОА ($r^2 = 0,795$, $p < 0,001$).

За исключением пациентов с инвалидностью и учащихся, у остальных лиц с разным социальным статусом преобладала первая стадия ОА. Вероятнее всего, такое распределение связано с возрастом (на служащих, рабочих, инженеров, предпринимателей, неработающих и состоящих в центре занятости населения приходилось 95 % лиц 30–59 лет).

При дальнейшем анализе субпопуляций было установлено, что заболевания костно-суставной системы (остеохондроз позвоночника, остеоартрит кистей рук и тазобедренного сустава) преобладали именно у группы учащихся (указали 31 из 62 респондентов). Также среди учащихся у 28 (45,2 %) обследованных не было сопутствующей патологии, только у 3 (5,0 %) выявлен сахарный диабет. С учетом того, что на первую стадию ОА пришлось 228 (43,2 %) случаев, это объясняет тот факт, что большинство лиц с коморбидными состояниями (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь и полиморбидные состояния) имели первую стадию ОА.

Самые высокие показатели КЖ по SF-36 (более 80 баллов по всем восьми шкалам) были отмечены у пациентов с нулевой стадией ОА, причем наилучшими были показатели в 84,2 балла у интенсивности боли (95 % ДИ: 71,6–96,8) и общего состояния здоровья (95 % ДИ: 71,8–96,6). Минимальный показатель в 81,5 (95 % ДИ: 67,0–96,0) балла был у социального функционирования, что может говорить о том, что начинающиеся заболевания в первую очередь влияют на физическое и/или эмоциональное состояние, которое ограничивает социальную активность такого пациента, сокращая его социальные контакты, уровень общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния. У пациентов с первой стадией ОА несколько иная картина: на фоне прогрессирующего снижения всех показателей SF-36 в сравнении с нулевой стадией в первую очередь идет снижение показателей психического здоровья 55,8 (95 % ДИ: 40,3–71,3), характеризующееся депрессией, тревогой и резким снижением показателя положительных эмоций; а также ролевого функционирования, обусловленное эмоциональным состоянием, 55,9 (95 % ДИ: 41,4–70,4) балла — эмоциональное состояние начинает вмешиваться у таких пациентов в выполнение работы и повседневной деятельности. Меньше всего страдает физическое функционирование — 58,6 (95 % ДИ: 42,8–74,4) балла. Анализ

КЖ пациентов со второй стадией ОА выявил, что дальнейшее прогрессирующее заболевание способно усугублять снижение показателей психического здоровья 48,2 (95 % ДИ: 19,6–76,8) балла, а также жизненной активности 48,2 (95 % ДИ: 19,7–76,7) балла и социального функционирования 48,2 (95 % ДИ: 20,9–75,5) балла. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, длительное время остается на достаточно удовлетворительном уровне 56,6 (95 % ДИ: 25,8–84,7) балла.

Наибольшее влияние на КЖ учащихся оказывает психическое здоровье, что носит сезонный характер и, как правило, совпадает с периодами сессий в учебных учреждениях. Однако в нашем исследовании серьезных психических расстройств у этой группы обследуемых не отмечено. Поскольку ни у кого из учащихся не было выявлено рентгенологических признаков ОА, показатель физической боли 82,9 (95 % ДИ: 67,9–97,9) балла практически не оказал влияния на их КЖ.

Самые низкие показатели КЖ отмечены среди лиц с инвалидностью, причем наиболее значимое снижение отмечено по шкалам физической боли – до 37,7 (95 % ДИ: 15,6–58,9) балла, ролевого эмоционального функционирования – 42,6 (95 % ДИ: 21,8–63,4) балла и жизнеспособности – 43,8 (95 % ДИ: 17,7–69,9) балла. Именно у этой группы лиц чаще регистрировали депрессивные состояния. Учитывая средний возраст пациентов 62,1 (95 % ДИ: 57,5–66,7) года и наличие коморбидных состояний, у таких пациентов можно ожидать меньшую сопротивляемость к болезням и отсутствие перспектив лечения из-за ожидания ухудшения общего состояния здоровья [2]. У этой субпопуляции также преобладала – 10 (66,7 %) пациентов вторая стадия ОА, что оказало существенное негативное влияние на выраженность физической боли 46,0 (95 % ДИ: 20,4–71,6) балла. Подобные результаты получены А. А. Новик, Т. И. Ионовой [15], где у лиц с инвалидностью показатели физической боли были снижены на уровень менее 50 баллов и оказывали существенное влияние на физическую активность и объем выполняемой работы.

В нашем исследовании в остальных социальных группах значимых различий между шкалами не выявлено. Однако в ряде других исследований было показано, что КЖ зависит от уровня образования и характера трудовой деятельности пациентов [4, 5]. Так, у лиц, занятых умственным трудом, КЖ выше в сравнении с лицами рабочих специальностей, особенно по шкале психологического здоровья. В исследовании А. Lopes et al. [22] такой связи не обнаружено.

Наибольшее влияние на КЖ оказывают коморбидные состояния, в частности полиморбидность и язвенная болезнь, и в первую очередь реагирует показатель социального функционирования, при полиморбидности также существенно снижается уровень психического здоровья [17]. Наши данные согласуются с исследованием В. А. Стародубова, А. В. Староду-

бовой [16], который при язвенной болезни отмечал снижение показателей КЖ по всем шкалам опросника SF-36, но в первую очередь за счет уменьшения физической и социальной активности.

Общеизвестно, что полиморбидные состояния встречаются в основном у лиц старшего возраста. В нашем исследовании у всех 15 пациентов эти состояния были зарегистрированы в возрасте старше 40 лет. По данным Л. Б. Лазебник [11], после 45 лет полиморбидные состояния регистрируются у 60 % пациентов, достигая 95–98 % у лиц старше 60 лет. В нашем исследовании у 90 % пациентов с сопутствующей патологией была инвалидность, не связанная с ОА. У 4 (44,4 %) из 9 больных вторая, а у 5 (55,6 %) третья группа инвалидности. В работе И. А. Васильевой [4] было показано, что именно стойкая утрата трудоспособности приводит к нарушению социальной адаптации лиц, в первую очередь это происходит за счет снижения такого показателя КЖ, как психическое здоровье, и проявляется суицидальными и депрессивными настроениями, а также низкими показателями шкал физической боли и социального функционирования – более 50 % от максимальной возможной величины. В нашем исследовании наибольшее снижение происходило у лиц с полиморбидностью по шкале психического здоровья – 39,7 (95 % ДИ: 24,4–55,0) балла, а также по шкале социального функционирования – до 44,3 (95 % ДИ: 22,9–65,7) балла, различия между группами достигали статистически значимых величин. Несмотря на достаточно низкий показатель уровня физической боли (в среднем 58,5 (95 % ДИ: 35,2–81,8) балла), различия не достигали статистической значимости.

Таким образом, впервые проведенный анализ стандартизованных показателей КЖ по общему опроснику SF-36 у пациентов с гонартритами 0–2 стадий выявил снижение по всем шкалам. В первую очередь ОА влияет на психологическое состояние пациента, причем такие пациенты могут не испытывать сильного дискомфорта от физической боли и длительное время активно выполнять социальные функции без их ограничения. Значительное влияние на КЖ оказывает возраст, а полиморбидные состояния, ассоциированные с инвалидностью, существенно снижают такие показатели КЖ, как психическое здоровье и социальное функционирование, что должно быть принято во внимание при оценке состояния таких пациентов.

У пациентов с 0–2 стадиями остеоартрита наибольшее влияние на качество жизни оказывают показатели социального функционирования и психического здоровья.

Список литературы

1. Алексеева Л. И. Современные возможности выбора терапии при остеоартрозе // Ревматология, травматология и ортопедия. 2014. № 2. С. 32–39.
2. Алирджанова В. Н., Горячев Д. В., Коршунов Н. И., Ребров А. П., Сороцкая В. Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты много-

центрового исследования качества жизни «Мираж») // Научно-практическая ревматология. 2008. № 1. С. 39–48.

3. Брагина С. В., Матвеев Р. П. Роль локальной инъекционной терапии в улучшении качества жизни пациентов с гонартрозом // Экология человека. 2015. № 8. С. 48–52.

4. Васильева И. А. Качество жизни больных при различных заболеваниях // Российский медицинский журнал. 2010. № 3. С. 26–31.

5. Горин А. А., Денисов А. Ю., Шило В. Ю. Комплексный подход к оценке качества жизни больных. // Клиническая медицина. 2011. № 3. С. 75–84.

6. Гудков А. Б., Дёмин А. В. Особенности пострурального баланса у мужчин пожилого и старческого возраста с синдромом страха падения // Успехи геронтологии. 2012. Т. 25, № 1. С. 166–170.

7. Дёмин А. В., Гудков А. Б., Грибанов А. В. Особенности поструральной стабильности у мужчин пожилого и старческого возраста // Экология человека. 2010. № 12. С. 50–54.

8. Иголкина Е. В. Современные представления о формировании механизмов болевого синдрома у пациентов с остеоартрозом. Рациональная фармакотерапия // Современная ревматология. 2014. № 3. С. 1–7.

9. Ионова Т. И., Новик А. А., Тандек Б. и др. Качество жизни здорового населения Санкт Петербурга // Тезисы докладов Всероссийской конференции с международным участием «Исследование качества жизни в медицине». Санкт-Петербург, 2000. С. 54–57.

10. Койлубаева Г. М. Качество жизни больных ревматоидным артритом и некоторые фармакоэкономические аспекты заболевания: дис. ... канд. мед. наук, Москва, 2005. 195 с.

11. Лазебник Л. Б. Старение и полиморбидность // Consilium medicum. 2010. № 12, т. 7. С. 125–128.

12. Матвеев Р. П., Брагина С. В. Социальная характеристика амбулаторных больных остеоартрозом коленного сустава // Экология человека. 2011. № 4. С. 50–55.

13. Медик В. А., Токмачев М. С. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения. М.: Медицина, 2006. 528 с.

14. Насонов Е. Л., Насонова В. А. Ревматология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 720 с.

15. Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2-е изд. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2007. 313 с.

16. Стародубов В. А., Стародубова А. В. Изучение качества жизни у больных с язвенной болезнью // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2013. № 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-kachestva-zhizni-u-bolnyh-s-yazvennoy-boleznyu> (дата обращения: 01.02.2016)

17. Сугоняко Е. А., Петрова М. М., Цуканов В. В. Определение качества жизни у больных с осложненным и неосложненным течением язвенной болезни // Терапия и диагностика заболеваний внутренних органов: матер. второго Сиб. конгр. «Человек и лекарство». Красноярск, 2014. С. 228–230.

18. Чучалин А. Т. Качество жизни у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких. М.: Атмосфера, 2014. 253 с.

19. Altman R. D., Brandt K., Hochberg M. Design and conduct of clinical trials in patients with osteoarthritis; recommendations from a task force of the Osteoarthritis research Society // Osteoarthritis Cartilage. 1996. N 4. P. 217–243.

20. Amoako A. O., Pujalte G. G. Osteoarthritis in Young, Active, and Athletic Individuals // Clin Med Insights Arthritis Musculoskelet Disord. 2014. N 7. P. 27–32. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4039183/> (дата обращения: 01.02.2016)

21. Canizares M., Power J. D., Perruccio A. V., Badley E. M. Association of regional racial/cultural context and socioeconomic status with arthritis in the population: A multilevel analysis // Arthritis Rheum. 2008. N 59. P. 399–407.

22. Lopes Ruz A., Ruiz Perez L., Rodriguez Baño J., Arco Jimenez A. Health-related quality of life of patients: Impact of sociodemographic, clinical and psychosocial factors // Qual Life Res. 2013. N 16 (8). P. 36–39.

23. Murphy L., Schwartz T. A., Helmick C. G., et al. Lifetime risk of symptomatic knee osteoarthritis // Arthritis Rheum. 2008. N 59. P. 1207–1213.

24. Murphy L. B., Helmick C. G., Schwartz T. A., et al. One in four people may develop symptomatic hip osteoarthritis in his or her lifetime // Osteoarthritis Cartilage. 2010. N 18. P. 1372–1379.

25. Ware J. E., Snow K. K., Kosinski M., Gandek B. Sf-36 Health Survey // Manual and Interpretation Guide, Lincoln, RI. Quality Metric Incorporated, 2000. 150 p.

References

1. Alekseeva L. I. Modern opportunities of a choice of therapy at osteoarthritis. *Revmatologiya, travmatologiya i ortopediya* [Rheumatology, Traumatology and Orthopedics]. 2014, 2, pp. 32-39. [in Russian]

2. Amirdzhanova V. N., Goryachev D. V., Korshunov N. I., Rebrov A. P., Sorotskaya V. N. Epidemiological indicators of quality of life according to SF36 (the results of multi-central research of quality of life “Mirage”). *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya* [Scientific and Practical Rheumatology]. 2008, 1, pp. 39-48. [in Russian]

3. Bragina S. V., Matveev R. P. The role of local injection therapy in improving quality of life of patients with gonarthrosis. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2015, 8, pp. 48-52. [in Russian]

4. Vasil'eva I. A. Quality of life of the patient suffering from the different diseases. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal* [The Russian Medical Journal]. 2010, 3, pp. 26-31. [in Russian]

5. Gorin A. A., Denisov A. Yu., Shilo V. Yu. The complex approach to the quality of life of the patients. *Klinicheskaya meditsina* [The Clinical Medicine]. 2011, 3, pp. 75-84. [in Russian]

6. Gudkov A. B., Demin A. V. Peculiarities of postural balance among elderly men with fear of falling syndrome. *Uspeshi gerontologii* [Advances in gerontology]. 2012, 25(1), pp. 166-170. [in Russian]

7. Demin A. V., Gudkov A. B., Griбанov A. V. Features of postural balance in elderly and old men. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2010, 12, pp. 50-54. [in Russian]

8. Igolkina E. V. Current views of the development of pain syndrome mechanisms in patients with osteoarthritis. Rational pharmacotherapy. *Sovremennaya revmatologiya* [Modern Rheumatology]. 2014, 3, pp. 1-7. [in Russian]

9. Ionova T. I., Novik A. A., Tandek B. i dr. Kachestvo zhizni zdorovogo naseleniya Sankt Peterburga [Quality of life in healthy population of St. Petersburg]. In: *Tez. Dokl. Vseross. Konfer. s mezhdunarod. Uchastiem «Issledovanie kachestva zhizni v meditsine»* [The thesis of All-Russian Conference ‘The research of Quality of life’]. Saint Petersburg, 2000, pp. 54-57.

10. Koilubaeva G. M. *Kachestvo zhizni bol'nykh revmatoidnym artritom i nekotorye farmakoeconomicheskie aspekty zabolevaniya. Kand. diss.* [Quality of life in patients with reumatoid arthritis and some pharmacological and economic aspects of the disease. Cand. Diss.]. Moscow, 2005, 195 p.
11. Lazebnik L. B. Aging and Polymorbidity. *Consilium medicum*. 2010, 12 (7), pp. 125-128.
12. Matveev R. P., Bragina S. V. Social Characteristics of outpatients with knee joint osteoarthritis. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2011, 4, pp. 50-55. [in Russian]
13. Medik V. A., Tokmachev M. S. *Rukovodstvo po statistike zdorov'ya i zdravookhraneniya* [Guideline for the statistics for health and Healthcare]. Moscow, Meditsina Publ., 2006, 528 p.
14. Nasonov E. L., Nasonova V. A. *Revmatologiya. Natsional'noe rukovodstvo* [Rheumatology, the National Guideline]. Moscow, GEOTAR-Media, 2015, 720 p.
15. Novik A. A., Ionova T. I. *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine* [Guideline for the researches of quality of life in medicine]. Moscow, OLMAPRESS, 2007, 313 p.
16. Starodubov V. A., Starodubova A. V. The research of quality of life in patients with peptic ulcer. *Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsii* [The bulletin of medical internet-conference]. 2013, 3, Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-kachestva-zhizni-u-bolnyh-s-yazvennoy-boleznyu> (accessed 01.02.2016) [in Russian]
17. Sugonyako E. A., Petrova M. M., Tsukanov V. V. Opredelenie kachestva zhizni u bol'nykh s oslozhnennym i neoslozhnennym techeniem yazvennoi bolezni [The definition of quality of life in the patients with uncomplicated peptic ulcer]. In: *Terapiya i diagnostika zabolevanii vnutrennikh organov: mater. vtorogo Sib. kongr. «Chelovek i lekarstvo»* [The therapy and diagnostic of the diseases inner organs, the materials of the second Siberica congress "Man and Drugs"]. Krasnoyarsk, 2014, pp. 228-230.
18. Chuchalin A. T. *Kachestvo zhizni u bol'nykh bronkhial'noi astmoi i khronicheskoi obstruktivnoi bolezni'yu legkikh* [Quality of life in the patients with bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary diseases"]. Moscow, Atmosfera Publ., 2014, 253 p.
19. Altman R. D., Brandt K., Hochberg M. Design and conduct of clinical trials in patients with osteoarthritis; recommendations from a task force of the Osteoarthritis research Society. *Osteoarthritis Cartilage*. 1996, 4, pp. 217-243.
20. Amoako A.O., Pujalte G.G. Osteoarthritis in Young, Active, and Athletic Individuals. *Clin Med Insights Arthritis Musculoskelet Disord*. 2014, 7, pp. 27-32. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4039183/> (accessed 01.02.2016)
21. Canizares M, Power JD, Perruccio AV, Badley EM. Association of regional racial/cultural context and socioeconomic status with arthritis in the population: A multilevel analysis. *Arthritis Rheum*. 2008, 59, pp. 399-407.
22. Lopes Ruz A., Ruiz Perez I., Rodriguez Baño J., Arco Jimenez A. Health-related quality of life of patients: Impact of sociodemographic, clinical and psychosocial factors. *Qual Life Res*. 2013, 16 (8), pp. 36-39.
23. Murphy L, Schwartz TA, Helmick CG, et al. Lifetime risk of symptomatic knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum*. 2008, 59, pp. 1207-1213.
24. Murphy LB, Helmick CG, Schwartz TA, et al. One in four people may develop symptomatic hip osteoarthritis in his or her lifetime. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010, 18, pp. 1372-1379.
25. Ware J. E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. Sf-36 Health Survey. *Manuel and Interpretation Guide*, Lincoln, RI. Quality Metric Incorporated, 2000, 150 p.

Контактная информация

Макарова Мария Васильевна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 163000, пр. Обводного канала, д. 145, корп. 1
E-mail: mtim10@gmail.com