

## Исследование качества жизни больных рассеянным склерозом с депрессией

Наталья Владимировна Зарубина<sup>1,2</sup>, Николай Николаевич Спириин<sup>1</sup>, Дмитрий Иванович Кича<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой», Москва, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Наталья Владимировна Зарубина, [ntshzarubina@rambler.ru](mailto:ntshzarubina@rambler.ru)

### Резюме

**Обоснование:** качество жизни (КЖ) считается интегральной характеристикой физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного. Улучшение качества жизни рассматривается как одна из задач терапевтического вмешательства при ведении больных рассеянным склерозом (РС). **Цель:** сравнительный анализ разных методов оценки качества жизни больных рассеянным склерозом с депрессивным расстройством. **Пациенты и методы исследования:** обследованы 203 больных рассеянным склерозом (56 мужчин и 147 женщин) в возрасте от 15 до 60 лет (средний возраст  $39,7 \pm 10,91$ ). Диагноз РС устанавливался в соответствии с критериями McDonald 2010, 2017 гг. Среди больных РС оказалось 113 пациентов с депрессией. В группы сравнения вошли 90 больных РС без депрессии и 70 больных депрессией без неврологического заболевания. В группу контроля включены 52 здоровых добровольца в возрасте  $29,25 \pm 5,12$  года. Для оценки КЖ больных использовали краткий опросник самооценки здоровья (The Short Form-36, SF-36) и опросник качества жизни больных рассеянным склерозом (Multiple Sclerosis Quality of Life-54, MSQoL-54). **Результаты:** сравнительная оценка результатов показала, что использование опросников SF-36 и MSQoL-54 помогает более полно оценить качество жизни больных с неврологическими заболеваниями и депрессией. Каждый из инструментов дополняет информацию о состоянии больных в зависимости от цели и нозологии. Предложенные опросники могут быть рекомендованы для динамического наблюдения изменений качества жизни больных РС, а также для применения в клинических исследованиях и при подборе лекарственной терапии.

**Ключевые слова:** рассеянный склероз, депрессия, качество жизни, опросники, SF-36, MSQoL-54

**Для цитирования:** Зарубина Н.В., Спириин Н.Н., Кича Д.И. Исследование качества жизни больных рассеянным склерозом с депрессией. *Психиатрия*. 2022;20(2):79–84. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2022-20-2-79-84>

### RESEARCH

UDC 616.89-613.6.01-613.83

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2022-20-2-79-84>

## Quality of Life Study in Patients with Multiple Sclerosis and Depression

Nataliya V. Zarubina<sup>1,2</sup>, Nikolay N. Spirin<sup>1</sup>, Dmitrii I. Kicha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SBH "Scientific and practical center of mental health of children and adolescents named G.E. Sukhareva", Moscow, Russia

<sup>2</sup>FSBI HE "Yaroslavl State Medical University of Russian ministry of health", Yaroslavl, Russia

<sup>3</sup>Russian University of Peoples' Friendship, Medical Institute, Moscow, Russia

Corresponding author: Nataliya V. Zarubina [ntshzarubina@rambler.ru](mailto:ntshzarubina@rambler.ru)

### Summary

**Background:** quality of life (QoL) considered an integral characteristic of patient's physical, psychological, emotional and social functioning. An improvement of QoL is one of the tasks of therapeutical intervention in patients with Multiple Sclerosis (MS). **The aim** was to study QoL of patients with MS and depression, using different instruments of QoL assessment. **Patients and Methods:** the study made up 203 MS-patients (56 males and 147 females) aged from 15–60 years (mean age  $39.7 \pm 10.91$ ). The diagnosis of MS established on criteria of W. McDonald (2010, 2017). There were 113 patients with MS and depression. One group of comparison included 90 MS-patients without depression. The other compared group consisted from 70 depressive patients without neurological disease. The mean age of 52 healthy persons was  $29.25 \pm 5.12$ . QoL was assessed using The Short Form-36 (SF-36) and Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (MSQoL-54). The study presents comparative assessments of the conducted SF-36 and MSQoL-54 questionnaires, which show that their use helps to assess the quality of life of patients with health disorders in MS patients with depression. Each of methods supplements information about the condition of patients, depending on the purpose and nosology. **Conclusion:** both questionnaires could be used for dynamic monitoring of changes in the quality of life in patients with MS with depression, as well as to determine the impact of the disease on a person and to seek for adequate ways of social and psychiatric care and rehabilitation of patients.

**Keywords:** multiple sclerosis, depression, quality of life, questionnaire, SF-36, MSQoL-54 health

**For citation:** Zarubina N.V., Spirin N.N., Kicha D.I. Quality of Life Study in Patients with Multiple Sclerosis and Depression. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2022;20(2):79–84. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2022-20-2-79-84>

## ВВЕДЕНИЕ

Понятие «качество жизни» (КЖ) включает в себя психологическое, социальное, физическое и духовное благополучие. Уровень КЖ определяется физическим состоянием, социальной активностью, оценкой психологических/эмоциональных нарушений и трудоспособностью. Данные показатели связаны с критериями инвалидности и отражают актуальное состояние пациентов. Определение уровня КЖ помогает понять влияние болезни на человека, а также сформировать поиск адекватных способов лечения и реабилитации [5]. Для оценки и измерения уровня КЖ используют нейропсихологические опросники, которые основаны на самооценке изменений в состоянии больного и на выражении человеком его субъективных чувств и мнений.

Существуют общие опросники КЖ, которые отражают здоровье населения в целом и предназначены для оценки эффективности разработанных здравоохранением программ и эпидемиологических исследований. Опросник «Short Form Health Survey» SF-36 является одним из таких. Его разработка велась по результатам масштабного исследования последствий и исходов заболеваний (Medical outcomes Study), проводившегося в США в 1980-х гг. (автор John E. Ware). Выделенные восемь факторов качества жизни, которые чаще всего измеряются и изменяются в процессе исследования, были определены как основные критерии [7].

Представленный опросник SF-36 был валидизирован на русском языке сотрудниками Центра исследования КЖ в Санкт-Петербурге (1998). Опросник специализирован относительно культуральных особенностей, языка и других характеристик опрашиваемых (рис. 1).

Опросник состоит из двух компонентов: оценки физического самочувствия (физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, боль, общее здоровье) и психологического состояния (жизнеспособность, социальное функционирование, ролевое эмоциональное функционирование, психологическое здоровье). Обработка результатов исследования представлена в виде балльных оценок с максимальной суммой баллов 100. Чем выше значение суммы баллов, тем выше уровень качества жизни. Данный опросник оценивает состояние пациента на момент тестирования, без учета динамики и течения хронического процесса.

Для более расширенного понимания процессов изменения здоровья у больных с хронической патологией

разработаны специальные уточняющие опросники, которые содержат подробную информацию о конкретном заболевании. Они позволяют выявить изменения у пациентов с определенным заболеванием за короткий промежуток времени и часто используются при исследованиях эффективности фармакологических препаратов.

Интерес исследователей к качеству жизни больных возрастает, и в настоящее время все больше внимания отводится заболеваниям, которые поражают молодой, трудоспособный возраст.

Одним из динамически развивающихся направлений в неврологии и психиатрии стало изучение патологии, проявляющейся морфологически процессами демиелинизации и дегенерации. По данным Всемирной организации здравоохранения, рассеянный склероз (РС) считается ведущей причиной нетравматической инвалидности у молодых людей [1, 4].

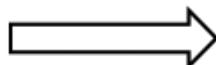
В основе рассеянного склероза (РС) лежит комплекс аутоиммунно-воспалительных и нейродегенеративных процессов, приводящих к множественному очаговому и диффузному поражению центральной нервной системы, следствием которого становится инвалидизация пациентов и значительное ухудшение качества жизни [1, 2, 4].

Поиск опросника, который мог бы отражать специфические нарушения при данном заболевании, привел к разработке сначала опросника Multiple Sclerosis Impact Scale 29 (MSIS-29), который представляет собой шкалу оценки КЖ пациентов с РС. Опросник включал в себя информацию о физическом состоянии, координации и подвижности и вопросы о психическом состоянии больных РС. Интерпретация результатов происходила по шкале от 0 до 100, где более высокий результат означал худшее состояние здоровья больных РС.

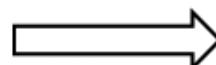
Следующим за ним был создан специализированный опросник MusiQoL, который содержал следующие признаки для оценки: психологическое самочувствие, клинические симптомы, отношение с семьей или друзьями, личная и сексуальная жизнь, социальная адаптация, отношение к социуму, системе здравоохранения и общий индекс. Этот опросник значительно расширяет понимание состояния больных и способствует назначению адекватных реабилитационных мер. Он используется в настоящее время в практической деятельности врача.

Одновременно с MusiQoL появился опросник PC-MSQoL-54 (MS Quality of Life 54). Данный инструмент

36 пунктов



8 шкал



2–10 пунктов

**Рис. 1.** Структура анкеты SF-36

**Fig. 1.** The structure of Questionnaire SF-36

был ранее основан на опроснике SF-36, который также оценивает КЖ больных рассеянным склерозом и содержит уже 54 параметра. Еще 18 параметров дополнили опросник, среди них следующие пункты: ухудшение здоровья, сексуальная функция и удовлетворенность ею, общее качество жизни, познавательные функции, энергия, боль, социальные функции. Результаты пациентов оцениваются от 0 до 100 баллов, где максимально высокое количество баллов соответствует лучшему КЖ [8, 10, 11]. Данный опросник прошел этап валидации и быстро стал востребован специалистами, которые занимаются ведением больных с демиелинизирующими заболеваниями. Не только неврологи, но и клинические психологи, психиатры уделяют внимание этому инструменту для всестороннего понимания актуального состояния больного [9].

Данные опросники предназначены для полной оценки картины здоровья населения в целом и конкретной нозологической группы в частности. Они раскрывают понимание качества жизни пациентов с учетом динамики заболевания и эффекта фармакологического воздействия, а также с учетом формирования прогноза инвалидности больных [3, 6, 8].

## ЦЕЛЬ

Сравнительный анализ оценки качества жизни больных рассеянным склерозом с проявлениями депрессии с использованием разных инструментов оценки.

## ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 325 человек, из них 273 больных с хронической патологией и 52 здоровых человека (контрольная группа). Исследование проводилось на базе кафедры нервных болезней с медицинской генетикой и нейрохирургией Ярославского государственного медицинского университета. Все больные РС получали препараты, изменяющие течение рассеянного склероза (ПИТРС).

Все обследованные подписали информированное согласие на участие в исследовании. Проведение исследования соответствовало положениям Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации 1964–2013 гг. и было одобрено Локальным этическим комитетом (протокол № 05/19-94 от 21.08.2021).

Программа исследования предполагала распределение пациентов с хронической патологией в группы сравнения. В первую группу вошли 203 больных с диагнозом «Рассеянный склероз» (56 мужчин и 147 женщин) в возрасте от 15 до 60 лет (средний возраст больных  $39,7 \pm 10,91$ ). Продолжительность заболевания РС на момент наблюдения составила в среднем  $8,07 \pm 7,22$  года, а средний балл по расширенной шкале инвалидности (Expanded Disability Status Scale, EDSS) достигал  $2,51 \pm 1,45$  балла. Больные РС с учетом наличия депрессивной симптоматики в свою очередь разделены на две группы: РС с депрессией (113 человек) и РС без

депрессии (90 человек). Диагноз РС устанавливался согласно критериям W. McDonald (2010, 2017 гг.).

В соответствии с задачами исследования проводилось сопоставление больных РС с депрессией и без депрессии с группой пациентов, страдающих только депрессивным расстройством. В эту группу сравнения отобраны 70 человек (16 мужчин и 54 женщины; средний возраст  $32,81 \pm 13,57$  года). Диагноз депрессивного расстройства устанавливался врачом-психиатром согласно критериям МКБ-10. Средняя сумма баллов по шкале А. Бека достигала в этих случаях  $22,20 \pm 6,09$  балла.

В контрольную группу вошли 52 здоровых добровольца (средний возраст  $29,25 \pm 5,12$  года). Все группы сравнения были сопоставимы по половозрастному распределению.

Оценку качества жизни проводили с использованием опросников SF-36 и MSQoL-54 больных рассеянным склерозом. Необходимость оценки качества жизни двумя опросниками обусловлена тем, что SF-36 предназначен для определения качества жизни в целом. При всей своей универсальности он не учитывает нозологическую форму и не отражает состояние в динамике, тогда как опросник MSQoL является специализированным для оценки качества жизни больных рассеянным склерозом и более полно отражает состояние больного.

Для анализа полученных результатов применялась программа Statistica 10,0. Значимость различий по количественному признаку определялась критерием Манна–Уитни (U), значение ниже критического уровня достоверности  $< 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты, участвующие в обследовании, распределены на группы, где в первой попарно сравнивали качество жизни у здоровых и у пациентов с депрессивным расстройством, а также у больных РС без депрессии. Во вторую группу сравнения вошли пациенты с депрессией и больные РС с депрессией и без нее. Третья представлена пациентами РС с депрессией и без депрессии. Всем участникам обследования предложено заполнить опросник качества жизни SF-36 (табл. 1).

В сравниваемых группах выявлено значимое снижение показателей качества жизни ( $p < 0,001$ ) у больных РС с депрессивными нарушениями. Показано, что депрессия влияет не только на «эмоциональное благополучие» больных ( $39,94; p < 0,001$ ), но и снижает показатель работоспособности ( $41,77; p < 0,001$ ), уменьшает ощущение физической силы ( $49,05; p < 0,001$ ) и физического здоровья ( $85,71; p < 0,01$ ), а так же ограничивает социальное функционирование ( $59,23; p < 0,001$ ), создает чувство психического неблагополучия ( $32,47; p < 0,001$ ), ухудшает самочувствие ( $51,44; p < 0,001$ ), тем самым снижая общее качество жизни.

У больных РС без депрессии выявлены изменения показателей физического, психического, а также

**Таблица 1.** Сравнительная характеристика показателей качества жизни в зависимости от наличия депрессии у обследованных**Table 1.** Compared characteristics of QoL depending on depression in examined persons

Опросник SF-36/Short form-36	Средние значения/Mean values					
	Депрессия, 70 чел./ Depression (n = 70)	Здоровые, 52 чел./Healthy control (n = 52)	РС без депрессии, 90 чел./MS no depression (n = 90)	Депрессия, 70 чел./ Depression (n = 70)	РС с депрессией, 113 чел./MS with depression (n = 113)	РС без депрессии, 90 чел./MS no depression (n = 90)
Физическое здоровье/Physical Functioning, PF	85,71	95,58	81,63	85,71	67,12	81,63
	$p = 0,00000341$ $p = 0,00001600$ $p = 0,000108$ $p = 0,000015$ $p = 0,000001$					
Ограничение физической роли/Role-Physical Functioning, RP	49,05	79,33	69,98	49,05	43,81	69,98
	$p = 0,00009037$ $p = 0,54987100$ $p = 0,208441$ $p = 0,577836$ $p = 0,000012$					
Ограничение в эмоциональной роли/Role-Emotional, RE	41,31	72,49	82,47	41,31	61,22	82,47
	$p = 0,00000179$ $p = 0,01858400$ $p = 0,000001$ $p = 0,000062$ $p = 0,00001000$					
Боль/Bodily pain, BP	69,28	77,29	77,10	69,28	69,97	77,10
	$p = 0,05466948$ $p = 0,02730000$ $p = 0,137024$ $p = 0,7963640$ $p = 0,021541$					
Эмоциональное благополучие/Emotional Wellbeing, EW	39,94	72,04	68,49	39,94	53,73	68,49
	$p = 0,00000001$ $p = 0,60772700$ $p = 0,000020$ $p = 0,000003$ $p = 0,000001$					
Энергия (работоспособность)/Vitality, VT	41,77	67,88	61,22	41,77	47,33	61,22
	$p = 0,00000003$ $p = 0,04394400$ $p = 0,000024$ $p = 0,010575$ $p = 0,000015$					
Восприятие здоровья/General Health, GH	51,44	70,85	52,51	51,44	40,40	52,51
	$p = 0,00000639$ $p = 0,000012$ $p = 0,018738$ $p = 0,000190$ $p = 0,000001$					
Социальное функционирование/Social Functioning, SF	59,23	87,34	77,05	59,23	64,50	77,05
	$p = 0,00000003$ $p = 0,02690000$ $p = 0,001597$ $p = 0,139070$ $p = 0,000086$					
Физическое здоровье (сумма)/Physical health, PH (sum)	51,62		69,63	51,62	55,55	69,63
	$p = 0,15663797$ $p = 0,000013$ $p = 0,000023$ $p = 0,015716$ $p = 0,000002$					
Психическое здоровье (сумма)/Mental Health, MH (sum)	32,47	64,62	48,57	32,47	50,88	64,62
	$p = 0,00000070$ $p = 0,00001500$ $p = 0,000015$ $p = 0,000017$ $p = 0,000001$					

восприятия своего здоровья на уровне значимости  $p < 0,001$ .

Во второй группе выявлено, что у больных РС с депрессией показатели качества жизни значительно отличаются от таковых у больных РС без депрессии.

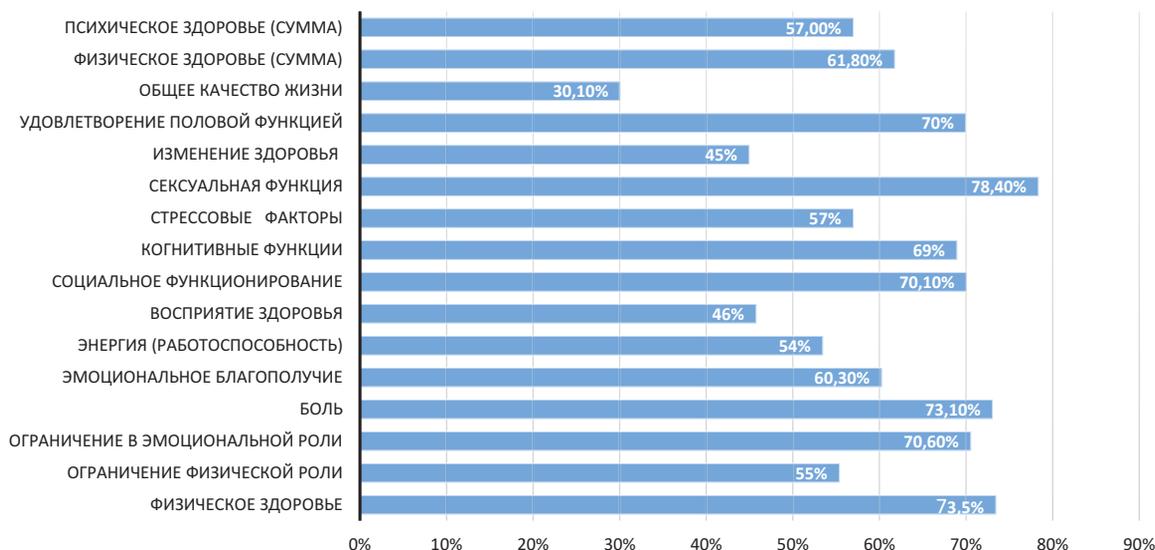
У больных депрессивным расстройством имеется ограничение ролевого функционирования, обусловленное эмоциональным состоянием, отмечено снижение уровня самооценки эмоционального благополучия, психического здоровья на уровне значимости  $p < 0,001$ , а так же снижение социального функционирования ( $p < 0,01$ ). В то же время пациенты с РС без депрессии выявляют более низкие показатели качества жизни ( $p < 0,001$ ) по физическому здоровью, что подтверждается данными неврологического обследования, по сравнению с больными с депрессией. В группе РС с депрессией показатели физического здоровья и восприятие здоровья значимо ниже ( $p < 0,001$ ), чем у больных в группе с депрессией без неврологического состояния. Доказано, что у больных РС депрессия усиливает неврологическую симптоматику, которая снижает показатели качества жизни больных РС, приводит к нарушению социального функционирования и инвалидизации. Проведенное обследование выявило в третьей парной группе сравнения статистически

значимое снижение всех показателей оценки здоровья больных РС с депрессией ( $p < 0,001$ ).

В связи с тем что остаются недостаточно изученными факторы, влияющие на изменение качества жизни у больных РС, этим пациентам было предложено заполнить MSQoL-54, специально разработанный для больных РС. Результаты позволили судить о том, что этот опросник более полно раскрывает картину нарушений, приводящих к снижению качества жизни (рис. 2).

В данном анализе показаны основные параметры качества жизни за последние четыре недели у больных РС, где отражены средние показатели качества жизни больных РС.

Согласно данным, указанным на рис. 2, были выделены основные параметры снижения общего КЖ. Больные РС значимо ощущают изменения в своем состоянии в виде физических ограничений и снижения эмоционального благополучия. Отмечено влияние стрессовых факторов и изменение социального общения. Постепенно больные отмечают снижение когнитивных функций и функций тазовых органов. Наличие вышеуказанных изменений существенно влияет на психическую деятельность и физическое здоровье, тем самым снижает качество жизни и приводит к инвалидизации больных с РС.



**Рис. 2.** Показатели качества жизни пациентов РС (опросник MSQoL-54)  
**Fig. 2.** Quality of life indicators in MS-patients based on MSQoL-54

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании представлены сравнительные оценки состояния физического и психологического здоровья по опросникам SF-36 и MSQoL-54 у больных РС с депрессией и без депрессии в сравнении с самооценкой качества жизни больными депрессивным расстройством и здоровыми лицами с использованием тех же инструментов. Проведенный анализ определения качества жизни у больных РС с депрессией и депрессивных больных без неврологического заболевания обнаружил, что все показатели самооценки здоровья значимо ниже ( $p < 0,001$ ), чем у здоровых лиц из контрольной группы. Каждый из опросников дополняет информацию о состоянии больных в зависимости от нозологической принадлежности расстройств. Показано, что использование обоих опросников помогает всесторонне оценить изменения качества жизни больных РС. Предложенные опросники могут быть рекомендованы для использования с целью динамического наблюдения изменений качества жизни у больных РС, а также применяться в клинических исследованиях и при подборе лекарственной терапии.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Балязин ВА, Гончарова ЗА, Руденко ОЮ. Факторы, влияющие на качество жизни больных рассеянным склерозом. *Современные проблемы науки и образования*. 2012;5:50–56.  
 Balyazin VA, Goncharova ZA, Rudenko OYu. Faktory, vliyayushchie na kachestvo zhizni bol'nyh rasseyannym sklerozom. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2012;5:50–56. (In Russ.).
2. Бойко ОВ. Исследование качества жизни больных рассеянным склерозом (обзор литературы). *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*. 2014;114(10–2):105–113.

Boiko OV. Quality of life in patients with multiple sclerosis (a review). *S.S. Korsakov journal of neurology and psychiatry/Zhurnal neurologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2014;114(10–2):105–113. (In Russ.).

3. Бойко ОВ., Хорошилова ИИ., Петров СВ., Мельников МВ, Бойко АН. Изменения качества жизни пациентов с рассеянным склерозом на фоне курса лечения окрелизумабом. *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. Спец. выпуски*. 2019;119(10–2):120–127. doi: [10.17116/jnevro201911910120](https://doi.org/10.17116/jnevro201911910120)
4. Бойко ОВ, Татаринова МЮ, Попова ЕВ, Гусева МР, Бойко АН, Гусев ЕИ. Улучшение показателей качества жизни больных рассеянным склерозом за 15-летний период. *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*, 2018;118(8, вып.2):23–28. doi: [10.17116/jnevro201811808223](https://doi.org/10.17116/jnevro201811808223)
5. Коновалов ОЕ, Тарбаева ЕА. Изучение качества жизни пациентов с рассеянным склерозом при помощи опросников MSIS-29 и MOS SF 36. *Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке*. 2013;15(1–4):294–297.  
 Konovalov OE, Tarbaeva EA. Izuchenie kachestva zhizni pacientov s rasseyannym sklerozom pri pomoshchi oprosnikov MSIS-29 i MOS SF 36. *Zhurnal nauchnyh*

- statej Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke.* 2013;15(1–4): 294–297. (In Russ.).
6. Новик АА, Ионова ТИ, Шевченко ЮЛ. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М.: ОЛМА Медиа Групп. 2007:320 с. Novik AA, Ionova TI, SHEvchenko YUL. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v medicine. M.: OLMA Media Grupp. 2007:320 p. (In Russ.).
  7. Faszewski KS, Rothberger SM, Gill DL. Why do they do it? Assessing self-report physical activity behavior and quality of life in individuals with multiple sclerosis. *J Health Psychol.* 2020;25(7):964–975. doi: [10.1177/1359105317739965](https://doi.org/10.1177/1359105317739965) Epub 2017 Nov 27. PMID: 29172811
  8. Fernández O, Baumstarck-Barrau K, Simeoni MC, Auquier P; MusiQoL study group. Patient characteristics and determinants of quality of life in an international population with multiple sclerosis: assessment using the MusiQoL and SF-36 questionnaires. *Mult Scler.* 2011;17(10):1238–49. doi: [10.1177/1352458511407951](https://doi.org/10.1177/1352458511407951) Epub 2011 Jun 13. PMID: 21669936
  9. Rudick RA, Miller D, Hass S, Hutchinson M, Calabresi PA, Confavreux C, Galetta SL, Giovannoni G, Havrdova E, Kappos L, Lublin FD, Miller DH, O'Connor PW, Phillips JT, Polman CH, Radue EW, Stuart WH, Wajgt A, Weinstock-Guttman B, Wynn DR, Lynn F, Panzara MA; AFFIRM and SENTINEL Investigators. Health-related quality of life in multiple sclerosis: effects of natalizumab. *Ann Neurol.* 2007;62(4):335–46. doi: [10.1002/ana.21163](https://doi.org/10.1002/ana.21163) PMID: 17696126
  10. Idiman E, Uzunel F, Ozakbas S, Yozbatiran N, Oguz M, Callioglu B, Gokce N, Bahar Z. Cross-cultural adaptation and validation of multiple sclerosis quality of life questionnaire (MSQOL-54) in a Turkish multiple sclerosis sample. *J Neurol Sci.* 2006;240(1–2):77–80. doi: [10.1016/j.jns.2005.09.009](https://doi.org/10.1016/j.jns.2005.09.009) Epub 2005 Nov 8. PMID: 16277993
  11. Stern B, Hojs Fabjan T, Rener-Sitar K, Zaletel-Kragelj L. Validation of The Slovenian Version of Multiple Sclerosis Quality of Life (MSQOL-54) Instrument. *Zdr Varst.* 2017;56(4):260–267. doi: [10.1515/sjph-2017-0035](https://doi.org/10.1515/sjph-2017-0035) PMID: 29062401; PMCID: PMC5639816
  12. Tadić D, Dajić V. Quality of life in patients with multiple sclerosis in Republic of Srpska. *Med Glas (Zenica).* 2013;10(1):113–119. PMID: 23348172
  13. Rosato R, Testa S, Bertolotto A, Confalonieri P, Patti F, Lugaresi A, Grasso MG, Toscano A, Giordano A, Solarì A. Development of a Short Version of MSQOL-54 Using Factor Analysis and Item Response Theory. *PLoS One.* 2016;11(4):e0153466. doi: [10.1371/journal.pone.0153466](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0153466) PMID: 27078146; PMCID: PMC4831784

#### Сведения об авторах

*Наталья Владимировна Зарубина*, кандидат медицинских наук, ГОУ ВПО Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия; «Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-6000-8715> [ntshzarubina@rambler.ru](mailto:ntshzarubina@rambler.ru)

*Николай Николаевич Спирин*, профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой, кафедра нервных болезней с медицинской генетикой и нейрохирургией ГОУ ВПО Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, Ярославль, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-9078-589X> [nnspirin@yandex.ru](mailto:nnspirin@yandex.ru)

*Дмитрий Иванович Кича*, профессор, доктор медицинских наук, кафедра общественного здоровья, здравоохранения и гигиены, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-6529-372X> [kicha\\_di@pfur.ru](mailto:kicha_di@pfur.ru)

#### Information about the authors

*Nataliya V. Zarubina*, Cand. of Sci. (Med.), FSBI HE “Yaroslavl State Medical University of Russian Ministry of Health”, Yaroslavl, Russia; SBIIH “Scientific and Practical Center of Mental Health of Children and Adolescents named G.E. Sukhareva”, Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-6000-8715> [ntshzarubina@rambler.ru](mailto:ntshzarubina@rambler.ru)

*Nikolay N. Spirin*, Professor, Dr. of Sci. (Med.), Head of Department, Department of Nervous Diseases with Medical Genetics and Neurosurgery, FSBI HE “Yaroslavl State Medical University of Russian Ministry of Health”, Yaroslavl, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-9078-589X> [nnspirin@yandex.ru](mailto:nnspirin@yandex.ru)

*Dmitrii I. Kicha*, Professor, Dr. of Sci. (Med.), Head of Department, Department of Social Health, Healthcare and Hygiene, Russian University of Peoples' Friendship (RUDN), Medical Institute, Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-6529-372X> [kicha\\_di@pfur.ru](mailto:kicha_di@pfur.ru)

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

*There is conflict of interests.*

Дата поступления 22.11.2021  
Received 22.11.2021

Дата рецензии 11.02.2022  
Revised 11.02.2022

Дата принятия 01.03.2022  
Accepted for publication 01.03.2022