

© НИКОНОВА Е. В., АБДУЛЛАЕВ М. Б., ПЕРВУНИНА А. В., АБРОСЬКИНА М.В.

УДК 616.832-004.2

DOI: 10.20333/25000136-2021-3-73-79

## Опыт работы кабинета демиелинизирующей патологии города Красноярск по исследованию качества жизни пациентов с рассеянным склерозом

Е. В. Никонова, М. Б. Абдуллаев, А. В. Первунина, М.В. Аброськина

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск 660022, Российская Федерация

**Цель исследования.** Анализ качества жизни у пациентов, наблюдающихся в кабинете рассеянного склероза г. Красноярск.

**Материал и методы.** Обследовано 54 пациента с диагнозом рассеянного склероза. Исследование качества жизни проводилось с помощью шкалы SF-36, выявление тревожно-депрессивных расстройств – по шкале HADS. Дополнительно уточнялся вопрос наличия работы и детей. Неврологический статус оценивался по шкале инвалидизации EDSS. Был проведен сравнительный анализ результатов анкетирования пациентов с данными группы контроля из числа клинически здоровых лиц.

**Результаты.** У пациентов с РС наблюдается статистически значимое снижение показателей физического функционирования и общего здоровья. При проведении корреляционного анализа внутри основной группы исследования выявлено снижение физического компонента качества жизни и меньшей трудоустроенности при увеличении балла EDSS. Большой балл по субшкале HADS депрессии ограничивал социальное функционирование, а по субшкале тревоги – ролевое эмоциональное функционирование.

**Заключение.** Параметры качества жизни сильнее коррелируют с уровнем инвалидизации и негативными ожиданиями пациентов связанными с прогрессированием заболевания. На основании результатов исследования для быстрой оценки эмоциональной сферы пациентов во время приема и назначения соответствующей симптоматической терапии, в практику кабинета РС рекомендована шкала HADS. Самим пациентам рекомендуется поддерживать уровень социальной активности и регулярно принимать ПИТРС.

**Ключевые слова:** рассеянный склероз, качество жизни, Expanded Disability Status Scale (EDSS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Short Form Health Survey (SF – 36), город Красноярск.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Для цитирования:** Никонова ЕВ, Абдуллаев МБ, Первунина АВ, Аброськина МВ. Опыт работы кабинета демиелинизирующей патологии города Красноярск по исследованию качества жизни пациентов с рассеянным склерозом. *Сибирское медицинское обозрение.* 2021;(3):73-79. DOI: 10.20333/25000136-2021-3-73-79

## Work experience of the demyelination pathology unit in the city of Krasnoyarsk related to investigation of the quality of life of patients with multiple sclerosis

E. V. Nikonova, M. B. Abdullayev, A. V. Pervunina, M.V. Abroskina

Prof. V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk 660022, Russian Federation

**Aim of study.** Analysis of quality of life of patients attending to the unit for multiple sclerosis in the city of Krasnoyarsk.

**Material and methods.** A total of 54 patients with multiple sclerosis were studied. Investigation of their quality of life was performed via the SF-36 scale while revealing of anxiety-depressive disorders was carried out according to the HADS scale. Accordingly, the question of presence of employment and children was specified. The neurological status was assessed according to the EDSS disability index. Comparative analysis of patient surveying results and the data obtained from the control group formed from clinically healthy subjects.

**Results.** MS patients were observed to have statistically significant decline in physical function and overall health status. Correlation analysis within the main studied group revealed decrease of the physical component of quality of life and lower employment rate against the background of increased EDSS score. The larger result according to the depression HADS subscale restricted social function and the larger score in the anxiety subscale restricted the role emotional functioning.

**Conclusion.** The quality of life parameters have stronger correlation with the disability degree and negative expectations of the patients related to progression of the disease. Based on the study results, the MS unit is recommended to apply the HADS scale in its practice for rapid assessment of the emotional state of patients and prescription of relevant symptomatic therapy. The patients are recommended to support their level of social activity and adhere to regular intake of DMDs.

**Key words:** multiple sclerosis, quality of life, Expanded Disability Status Scale (EDSS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Short Form Health Survey (SF – 36), Krasnoyarsk city.

**Conflict of interest.** The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

**Citation:** Nikonova EV, Abdullayev MB, Pervunina AV, Abroskina MV. Work experience of the demyelination pathology unit in the city of Krasnoyarsk related to investigation of the quality of life of patients with multiple sclerosis. *Siberian Medical Review.* 2021; (3):73-79. DOI: 10.20333/25000136-2021-3-73-79

### Введение

Рассеянный склероз (РС) - это хроническое, демиелинизирующее заболевание, в основе которого лежит комплекс аутоиммунно-воспалительных и нейродегенеративных процессов, приводящих к множественному очаговому и диффузному поражению центральной нервной системы, ведущее к прогрессирующей инвалидизации и снижению качества жизни [1, 2].

В мире насчитывается более 2,3 миллионов человек с РС [1, 3]. В Российской Федерации распространенность рассеянного склероза колеблется от 10 до 80 случаев на 100 000 человек в зависимости от региона. Распространенность продолжает увеличиваться, коррелируя с ростом заболеваемости в среднем на 34 % в год [4, 5, 6]. Рассеянный склероз чаще встречается у женщин в соотношении близком к 3: 1 (женщины:

мужчины). Также зафиксировано увеличение заболеваемости рассеянным склерозом у азиатских и северных племен, ранее редко болевших РС [1, 4]. Пик заболеваемости приходится на возраст от 25 до 39 лет, но обращает на себя внимание увеличение числа пациентов среди детей и подростков [6, 7].

Основными причинами инвалидизации при рассеянном склерозе являются синдромы центрального геми- и парапареза и атактические нарушения вследствие поражения мозжечка, которые приводят к нарушению функций ходьбы и самообслуживания. Другими ограничивающими повседневную жизнь синдромами являются нарушение зрения из-за неврита зрительного нерва, нарушение функции тазовых органов по типу неудержания или диссинергии [5, 8].

С момента создания в 1990-х годах первого препарата изменяющего течение рассеянного склероза (ПИТРС), клиническое отношение к заболеванию принципиально меняется – большинство пациентов могут длительно сохранять дееспособность, вести более активный образ жизни [10]. Это стало возможным благодаря уменьшению частоты развития обострений, замедлению прогрессирования инвалидизации и улучшению качества жизни [6, 9, 11]. По данным федерального регистра на 01.01.21 г., в Красноярском крае зарегистрировано 954 пациента, получающих ПИТРС.

В связи с увеличением количества больных с РС и продолжительности их жизни, больше внимания стало уделяться контролю качества жизни пациентов. При назначении ПИТРС и симптоматического лечения это позволяет увеличить комплаентность и принимать решение не только на основании клинических показаний или противопоказаний, но и учитывать мнение пациента [12]. Исследование качества жизни больных с РС проводилось в центрах Москвы, Новосибирска, Амурской области, Ханты-Мансийска [11, 13, 14]. Основными факторами, определяющими низкое качество жизни пациентов с РС, по данным проведенных исследований, являются длительность течения заболевания, степень инвалидизации, частота обострений, низкая социальная активность больного. В Красноярске оценка качества жизни пациентов с рассеянным склерозом проводится впервые.

Изучение уровня качества жизни позволит в будущем определить новые направления в социальной, психологической и физической реабилитационной помощи больным с РС.

*Цель исследования* - оценить уровень качества жизни у больных с рассеянным склерозом, наблюдающихся в кабинете демиелинизирующей патологии г. Красноярск.

### **Материал и методы**

Исследование проводилось на базе кабинета демиелинизирующей патологии Профессорской клиники

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России г. Красноярск

Объектом исследования является рассеянный склероз. Предметом исследования - качество жизни пациентов с рассеянным склерозом. Единица наблюдения – больной с рассеянным склерозом. Учетные признаки: пол, возраст, форма течения, длительность заболевания, балл по шкале Expanded Disability Status Scale (EDSS), результаты шкал Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Short Form Health Survey (SF – 36), результаты опроса по социальной активности и семейному положению.

В исследование вошли 2 группы: основная (I группа), представленная пациентами с рассеянным склерозом и группа контроля (II группа), в которую вошли клинически здоровые лица.

Критериями включения в основную группу являлись: установленный диагноз РС в соответствии с критериями Макдональда 2005-2017гг. пересмотра, наблюдение в кабинете демиелинизирующей патологии г. Красноярск, подписание формы информированного согласия на участие в исследовании. Критерии исключения из основной группы: пациенты с неуточненным диагнозом, наличие выраженных интеллектуально-мнестических нарушений, декомпенсация другой хронической соматической патологии на момент включения в исследование, отказ от участия в исследовании. Группа контроля была представлена клинически здоровыми лицами молодого и среднего возрастов по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), подписавшими форму информированного согласия на участие в исследовании. Критериями исключения из группы контроля были: наличие острой терапевтической, хирургической, неврологической, психиатрической патологии на момент анкетирования, декомпенсация хронической патологии, отказ от участия в исследовании.

Основная группа исследования включала 54 пациента с рассеянным склерозом, группу контроля составили 54 человека из числа клинически здоровых лиц, группы были сопоставимы по полу в соотношении женщин к мужчинам 2:1. В I группе медиана возраста, 25 и 75 перцентили (Me [P25; P75]) составили 35,5 [28,0; 43,0] лет, во II группе – 36,0 [30,0; 44,0].

Методы исследования: уровень инвалидизации определялся по шкале EDSS, депрессия и тревога по шкале HADS, качество жизни оценивалось с использованием анкеты SF-36. Анкетирование пациентов проводилось после осмотра врачом-неврологом кабинета демиелинизирующей патологии в условиях амбулаторного приема.

Вид распределения данных оценивался посредством критерия Шапиро-Уилка. Для сравнения двух независимых выборок использовался непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Сравнение качествен-

ных показателей проводилось с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона. Уровень статистической значимости был принят:  $p = 0,05$ . С целью определения корреляционных связей использовался коэффициент Спирмена. Анализ данных выполнялся с использованием лицензионной программы IBM SPSS Statistics 19.0. и MS Excel.

### Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлены результаты сравнительного анализа между женщинами и мужчинами внутри основной группы по основным клиническим параметрам: возрасту пациента, длительности его заболевания, форме течения РС и степени инвалидизации.

В таблице применяются следующие общепринятые аббревиатуры: РРС – ремиттирующий рассеянный склероз, ППРС – первично-прогрессирующий рассеянный склероз, ВПРС – вторично-прогрессирующий рассеянный склероз.

Статистически значимых различий по возрасту между мужчинами и женщинами выявлено не было. Медиана (Ме [P25; P75]) длительности заболевания к моменту проведения анкетирования у пациентов, как мужского, так и женского пола составила 60,0 месяцев (5 лет). Статистически значимых различий по соотношению различных форм РС также выявлено не было, преобладала ремиттирующая форма течения РС (87 % пациентов). Статистически значимых различий по количеству обострений в год не было выявлено, обращает на себя внимание то, что у большинства анкетированных пациентов в течение года не развивалось обострений. Тяжесть РС по шкале EDSS была сопоставимой у мужчин и женщин, медиана (Ме [P25; P75]) составила 2,5 [1,5; 4,0] балла, что соответствует легким нарушениям в двух функциональных шкалах, например сочетание легкой мозжечковой атаксии и легких сенсор-

ных расстройств. Таким образом, основная группа в исследовании была представлена относительно неврологически сохранными пациентами молодого возраста с небольшим стажем заболевания. Данная группа отражает общую тенденцию посещения кабинета демиелинизирующей патологии, преимущественно больными, заинтересованными в длительной сохранности своей трудо- и дееспособности.

На рисунке в виде графика Box Plot представлены результаты сравнения качества жизни пациентов с рассеянным склерозом и клинически здоровых лиц, согласно данным анкеты SF-36. На рисунке результаты основной группы обозначены, как «РС», а результаты анкетирования контрольной группы, представленной клинически здоровыми лицами, как «К». Субшкалы анкеты SF-36 имеют названия, согласно аббревиатурам: ФФ – физическое функционирование, РФФ – функционирование, связанное с физическим состоянием (ролевое ФФ), боль – интенсивность боли, ОЗ – общее здоровье, ЖА – жизненная активность, СФ – социальное функционирование, РЭФ – функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, ПЗ – психическое здоровье.

Были выявлены статистически высоко значимые различия по субшкале физического функционирования ( $p=0,0003$ ) при значениях Ме 82,5 [43,8; 100,0] в основной группе и Ме 95,0 [90,0; 100,0] у группы контроля. Связанный с ней показатель ролевого физического функционирования не имел столь выраженных отличий ( $p=0,059$ ), что может быть связано с низким уровнем неврологического дефицита, который не оказывает влияния на выполнение профессиональных задач и самообслуживания. Тем не менее, пациенты с РС статистически значимо хуже оценивают свое общее состояние здоровья и перспективы ( $p=0,004$ ), что видно

Таблица 1

### Сравнительная характеристика мужчин и женщин основной группы исследования

Table 1

#### Comparative characteristic of males and females in the main study group

	Женщины (n=38)	Мужчины (n=16)	p
Возраст, лет	35,5 [28,0; 43,0]	36,0 [30,0; 44,0]	0,232*
Длительность заболевания, месяцев	60,0 [13,5; 106,3]	60,0 [19,5; 112,5]	0,160*
РРС, человек	32 (84%)	15 (94%)	0,599†
ППРС, человек	1 (3%)	0 (0%)	0,599†
ВПРС, человек	5 (13%)	1 (6%)	0,599†
EDSS, балл	2,5 [1,5; 4,0]	2,5 [1,5; 4,0]	0,810*
№ обострений в год	0,0 [0,0; 1,0]	0,0 [0,0; 1,0]	0,759*

Примечание: \* - Критерий Манна-Уитни;

† - Критерий Пирсона ( $\chi^2$ )

Note: \* - Mann-Whitney test

† - Pearson's criterion ( $\chi^2$ )

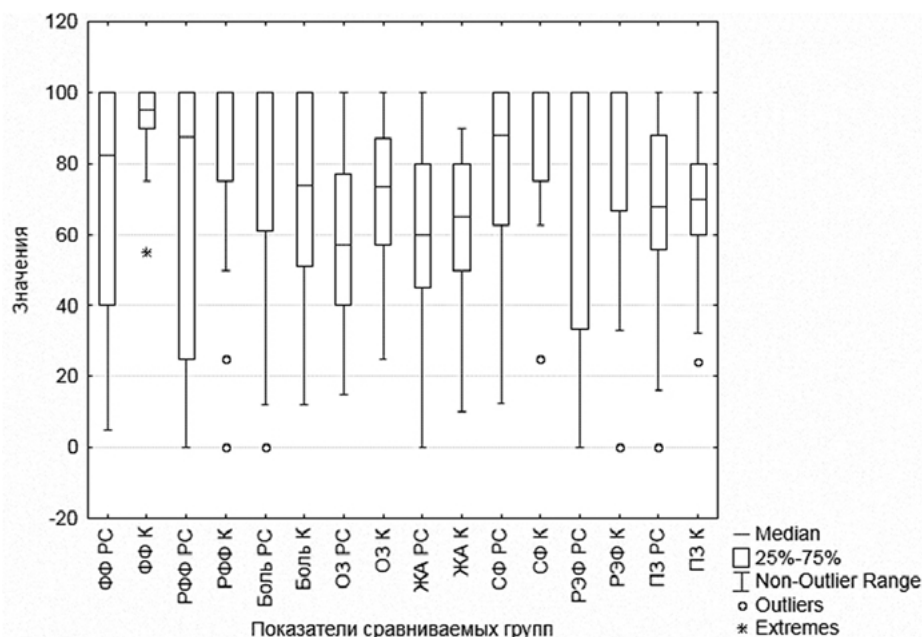


Рисунок. Оценка качества жизни по данным опросника SF-36 у пациентов с рассеянным склерозом и здоровых лиц.  
Figure. Assessment of the quality of life according to the SF-36 questionnaire in patients with multiple sclerosis and healthy individuals.

в колонке общего здоровья (ОЗ) графика результатов (Me 57,0 [40,0; 76,5] и 73,5 [57,0; 87,0] соответственно).

Неожиданной находкой при анализе субшкалы интенсивности боли явилось то, что боль у клинически здоровых людей встречалась чаще, чем у пациентов с РС, Me 74,0 [51,0; 100,0] и 100,0 [61,0; 100,0] соответственно. Причиной этого может являться регулярное наблюдение пациентов у врача-невролога и принятие соответствующих мер при предъявлении жалоб на боль. Результаты субшкал жизненной активности, психического здоровья, социального и ролевого эмоционального функционирования не имели статистически значимых различий. Снижение жизненной активности и наличие легкой психической неудовлетворенности в основной группе, наиболее вероятно вызвано переживанием возможного прогрессирования заболевания и связанных с ним изменений в образе жизни.

В таблице 2 представлен сравнительный анализ между пациентами с рассеянным склерозом и клинически здоровыми лицами по показателям шкалы HADS, а также по социальной активности.

При сравнении показателей качества жизни, оценённых по шкале HADS, субшкалы депрессии и тревоги не имели статистически значимых различий, что, по нашему мнению связано с основными характеристиками группы – редкими обострениями, низким уровнем инвалидизации, стабильностью в течении болезни, которые достигаются благодаря регулярному наблюдению в кабинете и получению ПИТРС. Анализ по факту трудоустройства выявил статистически значимые различия ( $p=0,007$ ): в основной группе работающими на постоянной основе являются 61 % анкетированных, а в контрольной группе 91 %, что является следствием, по нашему мнению,

Таблица 2

Сравнительная характеристика основной и контрольной групп исследования

Table 2

Comparative characteristic of the main and the control study groups

Результаты	Основная группа	Контрольная группа	p
HADS, депрессия	5,0 [2,0; 7,0]	3,0 [1,3; 5,0]	0,154*
HADS, тревога	5,0 [3,0; 8,0]	4,0 [3,0; 7,0]	0,623*
Наличие работы, человек	33 (61%)	49 (91%)	0,007†
Наличие детей в семье, человек	29 (54%)	32 (59%)	0,753†

Примечание: \* - Критерий Манна-Уитни ; † - Критерий Пирсона ( $\chi^2$ ).  
Note: \*- Mann-Whitney test; †- Pearson's criterion ( $\chi^2$ ).

Корреляционные связи ( $r$ ) показателей шкал SF-36, HADS, EDSS, социальной активности больных РСCorrelations ( $r$ ) between the SF-36, HADS, EDSS and the social activity of MS patients

	EDSS	Работа	ФФ	РФФ	Боль	ОЗ	ЖА	СФ	РЭФ	ПЗ	Депрессия	Тревога
EDSS	1,000	-0,521	-0,833	-0,703	-0,341	-0,446	-0,211	-0,277	-0,384	0,048	0,080	0,270
Работа		1,000	0,431	0,334	0,108	0,209	-0,024	0,126	0,267	-0,116	0,092	-0,058
ФФ			1,000	0,700	0,272	0,395	0,269	0,364	0,288	0,015	-0,100	-0,247
РФФ				1,000	0,463	0,433	0,389	0,390	0,491	0,079	-0,052	-0,347
Боль					1,000	0,395	0,341	0,298	0,346	0,238	-0,206	-0,418
ОЗ						1,000	0,548	0,577	0,528	0,433	-0,575	-0,576
ЖА							1,000	0,503	0,441	0,713	-0,627	-0,479
СФ								1,000	0,529	0,384	-0,452	-0,398
РЭФ									1,000	0,415	-0,403	-0,596
ПЗ										1,000	-0,591	-0,527
Депрессия											1,000	0,606
Тревога												1,000

Примечание: красным выделены статистически высоко значимые связи ( $p < 0,001$ ).

Note: statistically significant relationships are highlighted in red ( $p < 0.001$ ).

наличия ограничивающей трудоспособность неврологической симптоматики, даже в том случае, если она легкая. Важным показателем социальной активности больных с рассеянным склерозом является то, что статистически значимых различий между основной и контрольной группой по наличию детей в семье выявлено не было. В кабинете демиелинизирующей патологии наблюдаются, в том числе и пациенты, воспитывающие от одного до трёх детей.

В таблице 3 представлены результаты корреляционного анализа между показателями качества жизни и шкалы инвалидизации у пациентов с рассеянным склерозом.

При проведении корреляционного анализа внутри основной группы с целью выделения основных взаимосвязей был принят критерий статистической значимости  $p < 0,001$ . Увеличение балла EDSS отрицательно сказывалось на сохранении работы, показателях физического функционирования (ФФ), ролевого физического функционирования (РФФ), общего здоровья (ОЗ) по данным анкеты SF-36. На ролевое физическое функционирование, говорящее об ограничении физическим состоянием повседневной деятельности пациента, влияли физическое функционирование и наличие боли. РФФ и ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ) прямо коррелировали между собой. Жизненная активность, подразумевающая ощущение себя полным сил и энергии, была снижена у пациентов вместе с уменьшением показателей общего здоровья (ОЗ), ограничением социальных контактов (СФ), затруднением в выполнении повседневной работы, обусловленным ухудшени-

ем эмоционального состояния (РЭФ) и психическим неблагополучием (ПЗ). Баллы пациентов по шкалам депрессии и тревоги HADS были тем выше, чем ниже результаты граф ОЗ, ЖА, ПЗ анкеты SF-36. Отдельно более высокий показатель депрессии коррелировал с уменьшением социального функционирования, а уровень тревоги – с низкой оценкой ролевого эмоционального функционирования. Внутри шкалы HADS депрессия и тревога были прямо взаимосвязаны.

### Заключение

Результаты первого проведенного в г. Красноярске исследования качества жизни пациентов с рассеянным склерозом указывают на общие с мировыми тенденции о том, что на уровень качества жизни преимущественно оказывают высокий уровень инвалидизации, ограничение физической активности и субъективная негативная оценка своего состояния здоровья и перспектив лечения [15, 16, 17]. Данные параметры могут ухудшаться при обострении, смене ПИТРС, в дебюте заболевания и при наличии длительного анамнеза. Пациенты с ремиттирующей формой РС, низким баллом EDSS, трудоустроенные и регулярно получающие патогенетическую терапию, сохраняют более высокое качество жизни.

Учитывая то, что основную группу исследования составили преимущественно сохранные пациенты с РРС, нами планируется продолжение работы с включением больных с ВПРС, ППРС, в дебюте, с диагнозом «демиелинизирующее заболевание неуточненное». По нашему мнению интересным является оценить качество жизни у более тяжелых, но при этом социально активных паци-

ентов с целью выявления паттернов повышения уровня жизни именно у инвалидизированных пациентов.

На основе анализа результатов были составлены рекомендации по улучшению качества жизни пациентов с РС. Важными моментами для самого больного являются увеличение социальной активности и соблюдение рекомендаций врача по приёму ПИТРС, в целях сохранения физического компонента здоровья. Учитывая негативное влияние заболевания на эмоциональную сферу пациента, для врача кабинета РС рекомендуется проводить оценку уровня тревоги и депрессии с помощью шкалы HADS с целью коррекции медикаментозной терапии, контроля нежелательных явлений на ПИТРС, а так же проводить регулярные консультации окулистом, урологом, психотерапевтом, врачом ЛФК.

### Литература / References

1. Melinda Magyari, Per Soelberg Sorensen. The changing course of multiple sclerosis: rising incidence, change in geographic distribution, disease course, and prognosis. *Current Opinion Neurology*. 2019, (32):320–326. DOI:10.1097/WCO.0000000000000695
2. Помников ВГ, Самсоненко ОО, Сенькина АГ, Крицкая ЛА, Прохоров АА, Делокян ГА. Рассеянный склероз: анализ первичной инвалидности в Санкт-Петербурге за 2016–2018 годы. *Российский медицинский журнал*. 2021;26(5):279-282. [Pomnikov VG, Samsonenko OO, Sen'kina AG, Kritskaya LA, Prokhorov AA, Delokyan GA. Multiple sclerosis: analysis of primary disability in St. Petersburg in 2016–2018. *Medical Journal of the Russian Federation*. 2021;26(5):279-282 (In Russian)] DOI: 10.17816/0869-2106-2020-26-5-279-282
3. Смагина ИВ, Ельчанинова ЕЮ, Ельчанинова СА. Рассеянный склероз в Алтайском крае: результаты проспективного эпидемиологического исследования. *Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова*. 2019;119(2):7-11. [Smagina IV, Elchaninova EYu, Elchaninova SA. Multiple sclerosis in the Altai region of Russia: a prospective epidemiological study. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2019;119(2):7-11 (In Russian)] DOI: 10.17116/jnevro2019119227
4. Alexey Boyko, Mikhail Melnikov. Prevalence and Incidence of Multiple Sclerosis in Russian Federation: 30 Years of Studies. *Brain Science*. 2020;10(5):305 DOI:10.3390/brainsci10050305
5. Dobson, G. Giovannoni. Multiple sclerosis – a review. *European Journal of Neurology*. 2019;(26):27–40. DOI:10.1111/ene.13819
6. Прожерина Ю. Рассеянный склероз: история, диагностика, лечение. *Ремедиум*. 2016 (7-8): 21-25. [Prozherina Yu. Multiple sclerosis: history, diagnosis, treatment. *Remedium*. 2016 (7-8): 21-25. (In Russian)] DOI: 10.21518/1561-5936-2016-7-8-21-25
7. Jeong A, Oleske DM, Holman J. Epidemiology of pediatric-onset multiple sclerosis: a systematic review of the literature. *Journal of Child Neurology*. 2019;34(12):705-712. DOI: 10.1177/0883073819845827
8. Андреева МТ, Караваева ТА. Сопутствующие психические расстройства и нарушение эмоциональной регуляции у пациентов с рассеянным склерозом. *Обзор психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева*. 2019;(4-2):19-28. [Andreeva MT, Karavaeva TA. Associated Psychological Disorders and Impairment of Emotional Regulation among Patients with Multiple Sclerosis. *V.M. Bekhterev Review of Psychiatry and Medical Psychology*. 2019;(4-2):19-28. (In Russian)] DOI: 10.31363/2313-7053-2019-4-2-19-28
9. Stephen L Hauser, Bruce A C Cree. Treatment of Multiple Sclerosis: A Review. *The American Journal of Medicine*. 2020;133(12):1380-1390. DOI: 10.1016/j.amjmed.2020.05.049
10. Повереннова ИЕ, Грешнова ИВ, Жаринова НО, Хивинцева ЕВ, Захаров АВ. Влияние ПИТРС на качество жизни пациентов с рассеянным склерозом. *Наука и инновации в медицине*. 2018;3(3):53-56. [Poverennova IE, Greshnova IV, Zharinova NO, Khivintseva EV, Zakharov AV. Influence of pitrs on quality of life of patients with multiple sclerosis. *Science and Innovations in Medicine*. 2018;3(3):53-56. (In Russian)] DOI: 10.35693/2500-1388-2018-0-3-53-56
11. Бойко ОВ, Татарина МЮ, Попова ЕВ, Гусева МР, Бойко АН, Гусев ЕИ. Улучшение показателей качества жизни больных рассеянным склерозом за 15-летний период. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2018; 118(8): 23-28. [Bojko OV, Tatarinova MJu, Popova EV, Guseva MR, Bojko AN, Gusev EI. The improvement of quality of life of patients with multiple sclerosis over 15-year period. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2018; 118(8): 23-28. (In Russian)] DOI: 10.17116/jnevro201811808223
12. Бойко ОВ, Бойко АН, Гусева МР. Изменение качества жизни больных рассеянным склерозом, получающих Натализумаб. *Неврологический журнал* 2018;23(1): 42–46. [Bojko AN, Boyko OV, Guseva MR. Quality of Life of patients with multiple sclerosis on natalizumab therapy. *Nevrologicheskii Zhurnal (Neurological Journal)* 2018;23(1): 42–46. (In Russian)] DOI: 10.18821/1560-9545-2018-23-1-42-46
13. Молчанова ЖИ. Качество жизни у больных рассеянным склерозом проживающих в Северном регионе в зависимости от когнитивного статуса. *Вестник новых медицинских технологий*. 2014;21(3):104-107. [Molchanova ZHI. The quality of life in multiple sclerosis patients living in the north region, depending on cognitive status. *Journal of New Medical Technologies*. 2014;21(3):104-107. (In Russian)] DOI: 10.12737/5911
14. Карнаух ВН, Луговцова ЮА, Барабаш ИА. Динамика показателей качества жизни при рассеянном склерозе. *Бюллетень сибирской медицины*. 2010; 9(4): 63-69. [Karnaukh VN, Lugovtsova YuA, Barabash IA. Dynamics of

quality of life indicators at a multiple sclerosis. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2010;9(4):63-69. (In Russian)] DOI: 20538/1682-0363-2010-4-63-69

15. Pérez de Heredia-Torres M, Huertas-Hoyas E, Sánchez-Camarero C, Máximo-Bocanegra N, Alegre-Ayala J, Sánchez-Herrera-Baeza P, Martínez-Piédrola RM, García-Bravo C, Mayoral-Martín A, Serrada-Tejeda S. Occupational performance in multiple sclerosis and its relationship with quality of life and fatigue. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2020;56(2):148-154 DOI: 10.23736/S1973-9087.20.05914-6.

16. Williams MT, Sivaswamy L. Quality of Life in Multiple Sclerosis. *Pediatric Neurology Briefs*. 2020;(34):14. DOI:10.15844/pedneurbriefs-34-14

17. Малыгин ВЛ, Бойко АН, Коновалова ОЕ, Искандирова АС, Думброва ЕВ, Бойко ОВ, Малыгин ЯВ. Влияние психопатологических факторов и особенностей личности на результаты исследования качества жизни больных рассеянным склерозом. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2019;119(2-2):42-48. [Malygin VL, Boyko AN, Konovalova OE, Iskandirova AS, Dumbrova EV, Boyko OV, Malygin YaV. Influence of psychopathological factors and personality traits on the results of the study of quality of life in patients with multiple sclerosis. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry. Special Issue*. 2019;119(2-2):42-48. (In Russian)] DOI: 10.17116/jnevro20191192242

## Сведения об авторах

Никонова Елена Витальевна, студент, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; тел.: +79232831731; e-mail: elena1nikonova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3945-4515>

Абдуллаев Мурад Балоглан оглы, студент, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; тел.: +79069179883; e-mail: murad25abdullaev@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0720-755X>

Первунина Алена Владиславовна, студент, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; тел.: +79135194073; e-mail: pervunina.alyna@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3233-1213>

Аброськина Мария Васильевна, к.м.н., доцент, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; тел.: +79029402336; e-mail: mabroskina@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1454-1807>

## Author information

Elena V. Nikonova, graduate student, Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +79232831731; e-mail: elena1nikonova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3945-4515>

Murad B. Abdullayev, graduate student, Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +79069179883; e-mail: murad25abdullaev@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0720-755X>

Alena V. Pervunina, graduate student, Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +79135194073; e-mail: pervunina.alyna@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3233-1213>

Mariia V. Abroskina, Cand.Med.Sci., Associate Professor, Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +79029402336; e-mail: mabroskina@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1454-1807>

Дата поступления: 10.05.2021

Дата рецензирования: 27.05.2021

Принята к печати: 31.05.2021

Received 10 May 2021

Revision Received 27 May 2021

Accepted 31 May 2021