

Оценка качества жизни пациентов с рассеянным склерозом с помощью шкалы SF-36

Н.В. Стуров¹, М.В. Тардов¹, Е.В. Попова², А.В. Болдин³, А.Г. Страчук¹, Ш. Талапбек к.¹

¹ Российский университет дружбы народов

117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

² Городская клиническая больница № 24

127015, г. Москва, Писцовая ул., 10

³ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Минздрава России

119048, г. Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2

Резюме

Распространенность рассеянного склероза (РС) неуклонно увеличивается не только в связи с ростом заболеваемости, но и по причине совершенствования диагностики и методов лечения. Соответственно, растет интерес к улучшению качества жизни (КЖ) хронических больных, для оценки которого применяются общие шкалы, а также шкалы, разработанные специально для РС. В настоящей работе осуществлен анализ публикаций, посвященных оценке КЖ больных РС с использованием неспецифической шкалы SF-36 за период с 2018 по 2023 г. Проведена оценка данных по всем восьми шкалам: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показана польза опросника SF-36 при ведении пациентов с РС врачом общей практики для комплексной оценки динамики КЖ на фоне лечения и при планировании дальнейших мер лечения и реабилитации. Однако неоднозначность результатов многочисленных исследований КЖ при РС, полученных с помощью опросника SF-36, требует продолжения исследований и совершенствования самого инструмента.

Ключевые слова: рассеянный склероз, качество жизни, физическое функционирование, ролевое функционирование, интенсивность боли, общее состояние здоровья, жизненная активность, социальное функционирование, психическое здоровье, эмоциональное состояние.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор для переписки: Тардов М.В., e-mail: mvtardov@rambler.ru

Для цитирования: Стуров Н.В., Тардов М.В., Попова Е.В., Болдин А.В., Страчук А.Г., Талапбек Ш. к. Оценка качества жизни пациентов с рассеянным склерозом с помощью шкалы SF-36. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2024;44(4):21–27. doi: 10.18699/SSMJ20240402

Assessment of the life quality of patients with multiple sclerosis using the SF-36 scale

N.V. Sturov¹, M.V. Tardov¹, E.V. Popova², A.V. Boldin³, A.G. Strachuk¹, Sh. Talapbek k.¹

¹ Peoples' Friendship University of Russia

117198, Moscow, Miklukho-Maklaya st., 6

² Moscow City Clinical Hospital No. 24

127015, Moscow, Pistsovaya st., 10

³ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of Minzdrav of Russia
119048, Moscow, Trubetskaya st., 8-2

Abstract

The prevalence of multiple sclerosis (MS) is steadily increasing not only due to rising incidence, but also due to improvements in diagnosis and treatment. Accordingly, there is growing interest in improving the quality of life (QL) of

chronic patients, for the assessment of which general scales are used, as well as scales developed specifically for MS. In this work, we analyzed publications devoted to assessing the quality of life of MS patients using the nonspecific SF-36 scale for the period from 2018 to 2023. Data were assessed on all eight scales: physical functioning, role functioning, bodily pain, general health, vitality, social functioning, emotional state and mental health. The usefulness of the SF-36 questionnaire has been shown in the management of patients with MS by a general practitioner for a comprehensive assessment of QL dynamics during treatment and in planning of further treatment and rehabilitation measures. However, the ambiguity of numerous QL studies results in MS obtained using the SF-36 questionnaire requires continued research and improvement of the instrument itself.

Key words: multiple sclerosis, quality of life, physical functioning, role functioning, pain intensity, general health, vitality, social functioning, mental health, emotional state.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Correspondence author: Tardov M.V., e-mail: mytardov@rambler.ru

Citation: Sturov N.V., Tardov M.V., Popova E.V., Boldin A.V., Strachuk A.G., Talapbek Sh. k. Assessment of the life quality of patients with multiple sclerosis using the SF-36 scale. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2024;44(4):21–27. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20240402

Рассеянный склероз (РС) – хроническое воспалительное демиелинизирующее заболевание ЦНС с относительно молодым возрастом начала и доминированием ремиттирующего варианта течения [1]. РС вызывает широкий спектр физических, психологических и социальных изменений, которые оказывают существенное влияние на многие аспекты жизни пациентов после его начала [2–6]. Распространенность РС с каждым годом увеличивается, что объясняется не только ростом заболеваемости, но и применением универсальных диагностических критериев для ранней диагностики, а также разработкой новых препаратов, изменяющих течение РС, которые замедляют прогрессирование и увеличивают продолжительность жизни пациентов [7]. Современные методы лечения существенно увеличивают продолжительность жизни пациентов, в связи с чем возрастает количество хронических больных с той или иной степенью снижения физических возможностей. Описанные обстоятельства делают особенно актуальным повышение качества их жизни (КЖ).

Согласно определению ВОЗ, КЖ характеризуется как восприятие индивидом своего положения в культурном и ценностном контекстах его жизни и в связи с целями, потребностями и интересами этого индивида [8]. Хроническое заболевание закономерно ухудшает КЖ, особенно у пациентов молодого трудоспособного возраста, в том числе у больных РС. Решение вопросов, связанных с повышением КЖ, требует мультидисциплинарного подхода: невролог играет ключевую роль в раннем выявлении РС и определении тактики лечения, а также решает задачи по улучшению КЖ. Следствием этого является повсеместное повышение интереса к изучению КЖ пациентов с РС.

Для оценки КЖ пациентов с РС применяются общие шкалы, а также шкалы, разработанные специально для РС. Опросники КЖ, созданные для конкретного заболевания, позволяют оценивать специфические элементы соответствующей нозологической формы, будучи более чувствительными к тонким изменениям, связанным с лечением, чем общие показатели качества жизни [9]. Оценка КЖ при РС является сложной задачей, общие подходы не позволяют детально оценить проблемы, наиболее существенные для пациентов [10]; в связи с этим разработаны специфические для РС критерии. На сегодняшний день наиболее широко применяемые при РС, наряду с EDSS (Expanded Disability Status Scale, расширенная шкала оценки степени инвалидизации) [11], системы – это MsQoL-54 (Multiple Sclerosis Quality of Life-54, опросник оценки КЖ при РС-54) [12], MusiQoL (Multiple Sclerosis International Quality of Life questionnaire, международный опросник качества жизни при РС) [13].

В то же время анкетирование общего типа потеряло своего значения при оценке глобальных показателей КЖ при любом патологическом процессе. Наиболее широко применяемый опросник из группы неспецифических – «SF-36 Health Status Survey» (сокращенно SF-36), впервые предложенный в 1992 г. J.E. Ware et al. [14]. SF-36 включает 36 разделов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют от 0 до 100 баллов, где 100 соответствует полному здоровью. В итоге формируются два показателя: психическое и физическое благополучие.

Русскоязычная версия SF-36 валидирована Меж-национальным центром исследования КЖ [15].

В исследованиях, посвященных оценке КЖ у пациентов с РС, выявлена зависимость результатов от множества факторов, таких как местные культурные и бытовые черты, а также региональные особенности здравоохранения. В частности, необходимость внимательного отношения к таким различиям подчеркнута в глобальном систематическом обзоре и метаанализе, опубликованном F. Pashazadeh Kan et al. в 2020 г. В соответствии с данными оценками КЖ в различных регионах, опубликованными ВОЗ, обнаружены важные тенденции: например, психическое состояние пациентов с РС оказалось более удовлетворительным в Западно-Тихоокеанском регионе, что, вероятно, связано не только с аспектами медицинского обслуживания, но и с экономическим уровнем. В то же время на территории Восточного Средиземноморья этот показатель был ниже, что может быть обусловлено культурными особенностями и доступностью медицинской помощи. При анализе физического аспекта КЖ также обнаружены значимые различия между регионами: в Европе данный критерий находился на низком уровне, хотя и превышал соответствующий показатель по Юго-Восточной Азии, что, по-видимому, связано с меньшей доступностью медицинской помощи и социально-экономическими условиями [16].

Целью настоящего обзора явился анализ публикаций, посвященных общей оценке КЖ больных РС с преимущественным использованием шкалы SF-36 за период с 2018 по 2023 г. Поиск статей проводился по базам данных eLIBRARY.RU, Scopus, Google Scholar, PubMed. Обнаружено 57 статей, касающихся КЖ при РС, в том числе шесть поперечных исследований, удовлетворяющих выбранным условиям (табл. 1). Проанализированы работы, рассматривающие КЖ при различных типах течения РС и у здоровых добровольцев [17–20]. В одном исследовании проведено сравнение лиц с РС в сочетании с депрессией и без нее относительно контрольной группы [21]. Также в анализ включено исследование, по-

священное сравнению качества жизни мужчин и женщин с РС [22]. Результаты резюмированы в табл. 2.

Физическое функционирование (physical functioning) является важнейшим аспектом КЖ любого человека и представляет собой способность индивида выполнять различные виды деятельности от базовых действий повседневной жизни до сложных и интенсивных физических нагрузок. Для пациентов с РС, заболеванием с хроническим прогрессирующим течением, эти возможности в той или иной степени страдают. Результаты анкетирования показывают, что физическое функционирование пациентов с РС достоверно снижается по сравнению с контрольной группой. В то же время не отмечено различий в показателях между мужчинами и женщинами с РС, т.е. можно говорить о равномерном снижении физических возможностей вне зависимости от пола.

Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (role physical functioning, RP), оценивает влияние физического состояния на повседневную рольную деятельность. Все исследования (см. табл.1) подтверждают, что физическое состояние пациентов с РС оказывает существенное воздействие на их способность выполнять обычные функции и четко определяется уровнем EDSS. Даже при величине последнего менее 2, что соответствует легким нарушениям, отмечалось значительное снижение RP. Важно отметить, что статистически значимого различия по RP между женщинами и мужчинами с РС не выявлено. Полученные данные указывают на то, что гендерные различия не играют ключевой роли в RP у данной популяции. Таким образом, у пациентов с РС, особенно при увеличении степени инвалидизации, наблюдается существенное снижение RP.

Интенсивность боли (bodily pain) оказывает большое влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Результаты анализируемых исследований в отношении данного показателя

Таблица 1. Объединенная характеристика проанализированных исследований

Table 1. The combined characteristics of the analyzed studies

Опросник	Количество опрошенных	Средний возраст, лет	Количество женщин, %	Ссылка
SF-36 и HADS	54	36	70	[17]
SF-36 и MusiQoL	518	34,7	Не указано	[18]
SF-36	67	32,3	53,7	[19]
SF-36v2	120	Не указано	89,2	[20]
SF-36, MSQoL-54	203	39,7	72	[21]
SF-36	598	32,4	64,2	[22]

Таблица 2. Сравнительный анализ показателей КЖ
Table 2. Comparative analysis of quality of life indicators

Показатель КЖ согласно опроснику SF-36	РРС, ППРС, ВПРС с К [17]		РРС без депрессии		РРС с депрессией		ВАРС, РРС с К [18]		РРС КИС с К [19]	РРС с К [20]	РРС у женщин с мужчинами [22]
	↓	0	↓	0	↓	0	↓	0	↓	↓	↓
Физическое функционирование	↓	0	↓	0	↓	0	↓	0	↓	↓	0
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	↓	0	↓	0	↓	0	↓	0	↓	↓	0
Интенсивность боли	↓	0	↓	0	↓	0	↓	0	↓	↓	↓
Общее состояние здоровья	↓	0	↓	0	↓	0	↓	0	↓	↓	0
Жизненная активность	0	0	↓	0	↓	0	↓	0	0	↓	↓
Социальное функционирование	0	0	↓	0	↓	0	↓	0	↓	↓	↓
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	0	0	↓	0	↓	0	↓	0	0	↓	↓
Психическое здоровье	0	0	↓	0	↓	0	↓	0	0	↓	↓

Примечание. РРС – ремиттирующий РС; ППРС – первично-прогрессирующий РС; ВПРС – вторично-прогрессирующий РС; ВАРС – высокоактивный РС; КИС – клинически изолированный синдром; К – контрольная группа; ↓ – снижение показателя; 0 – различия статистически не значимы.

существенно разнятся. Важное влияние на интенсивность боли оказывает выбор контрольной группы, что подчеркивает многофакторность рассматриваемого параметра и неоднозначность его интерпретации. В ряде работ отмечается снижение показателя у пациентов с РС по сравнению с контрольной группой или другими подгруппами пациентов [18, 19]. У больных РС даже при EDSS 2,5 интенсивность боли не отличалась от значения контрольной группы [17]. Неожиданной находкой также оказалось отсутствие влияния депрессии на восприятие боли у пациентов с РС: не выявлено статистически значимых различий между больными РС с депрессией и без нее [21].

Общее состояние здоровья (general health, GH) – показатель, включающий оценку больным своего состояния здоровья на момент анкетирования и перспектив лечения. Приведенные в табл. 2 данные демонстрируют тенденцию к снижению GH пациентов с РС по сравнению с аналогичным показателем в контрольных группах. Данный феномен закономерно объясняется как физическими ограничениями, так и психоэмоциональными трудностями, с которыми неизбежно сталкиваются больные. Индекс EDSS, отражающий степень инвалидизации пациента, в большинстве случаев коррелирует с ухудшением GH. Однако даже при низких значениях EDSS (соответствующих меньшей степени инвалидизации) некоторые пациенты могут испытывать существенные проблемы с восприятием собственного состояния здоровья. Наличие депрессии у лиц с РС также может дополнительно ухудшать их GH.

Жизненная активность (vitality, VT) подразумевает степень полноты сил и энергии индивида и определяет возможность функционировать и участвовать в повседневной деятельности. Согласно результатам многочисленных работ, у пациентов с низкими баллами EDSS (менее 3,5) VT не отличалась от соответствующего показателя здоровых добровольцев [17–19]. Другие данные получены в исследовании больных РС без депрессии с EDSS 2,5: зарегистрировано снижение VT, как и при высокоактивном РС с EDSS 3,50 [21].

Социальное функционирование (social functioning) отражает способность человека участвовать в социальной деятельности, поддерживать отношения и адаптироваться к социальным ролям. Этот аспект качества жизни имеет особое значение для пациентов с хроническими заболеваниями, в том числе такими, как РС. Во всех исследованиях, включенных в анализ, зафиксировано снижение уровня социального функционирования у пациентов с РС. Данный феномен, по-видимому, связан не только с физическими ограничениями из-за прогрессирующего заболе-

вания, но и с психоэмоциональными факторами, такими как депрессия. Больные с более высоким уровнем инвалидности закономерно сталкиваются с большими проблемами в социальной адаптации. Однако даже при относительно низком индексе EDSS пациенты могут иметь трудности в социальном функционировании.

Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (role emotional functioning, RE) определяется степенью, в которой эмоциональное состояние нарушает повседневную деятельность. В разных исследованиях данные по показателю RE не совпадают: в половине работ не было выявлено статистически значимых различий между пациентами с РС и контрольной группой, однако в других работах обнаружено снижение RE у пациентов с РС, особенно на фоне депрессии (см. табл. 2). Также установлены различия RE в зависимости от половой принадлежности: у женщин с РС показатель оказался меньше, чем у мужчин [22].

Психическое здоровье (mental health) – показатель, характеризующий психическое благополучие, т.е. наличие депрессивных или тревожных переживаний. Психическое здоровье является важным компонентом общего благополучия человека и находится в зависимости от многочисленных факторов. Во всех рассмотренных работах (см. табл. 2) обнаружено негативное влияние РС на психическое здоровье, что свидетельствует о необходимости всестороннего подхода к лечению таких пациентов, к включению психотерапевтической поддержки и иных интервенций для улучшения психического здоровья.

Обсуждение

РС – это многогранное заболевание, оказывающее влияние на все аспекты жизни пациента. Оценка КЖ лиц с РС является сложной и многокомпонентной задачей, требующей всестороннего подхода в клинической практике. Проведенный анализ шести поперечных (срезовых) исследований КЖ у пациентов с РС показал снижение по всем восьми шкалам опросника SF-36 относительно показателей общей популяции. Следует отметить, что уменьшение даже одного из восьми показателей негативно сказывается на общем КЖ. Разная степень ухудшения изучаемых параметров может объясняться целым рядом факторов, таких как форма РС [23], степень инвалидизации [24], продолжительность заболевания [25], наличие или отсутствие депрессии и иных сопутствующих заболеваний [26, 27]. Вариабельность результатов различных исследований зави-

сит не только от особенностей группы больных, но и от выбора контрольной группы.

Существенное влияние на КЖ пациентов с РС оказывает социальная активность. Показано положительное влияние на КЖ таких факторов, как наличие семьи или партнера, а также трудоустроенность [28, 29]. В то же время нам не удалось обнаружить указаний на характер влияния на КЖ больных такого важного показателя, как количество обострений РС, что, безусловно, требует проведения соответствующих исследований.

В настоящее время продолжают исследования по разработке способов улучшения КЖ у больных РС с воздействием как на физическую составляющую страдания, так и на психологический компонент здоровья [30, 31]. В рандомизированном контролируемом исследовании по верификации возможности онлайн-программ с применением практики осознанности для лиц с РС, таких как йога и медитация, отмечено значимое снижение выраженности стресса и повышение уровня спокойствия, а также способности справляться с симптомами боли, существенное улучшение когнитивных функций [32].

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к лечению и реабилитации пациентов, включая медицинское, психосоциальное и физиотерапевтическое воздействие, направленное на повышение КЖ при РС. Опросник SF-36 при ведении пациентов с РС врачом общей практики является полезным инструментом комплексной оценки КЖ результатов лечения, планирования дальнейших мер лечения и реабилитации. Также его применение способствует улучшению взаимодействия с пациентом. Неоднозначность результатов многочисленных исследований КЖ при РС, полученных по разным показателям опросника SF-36, требует продолжения исследований и совершенствования самого инструмента.

Список литературы/ References

1. Клинические рекомендации «Рассеянный склероз». 2022. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/739_1.
2. Clinical guidelines «Multiple Sclerosis». 2022. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/739_1 [In Russian].
3. Niino M., Fukumoto S., Okuno T., Sanjo N., Fukaura H., Mori M., Ohashi T., Takeuchi H., Shimizu Y., Fujimori J. ... Mifune N. Health-related quality of life in Japanese patients with multiple sclerosis. *J. Neurol.* 2023;270(2):1011–1018. doi: 10.1007/s00415-022-11453-9

3. Oliva Ramirez A., Keenan A., Kalau O., Worthington E., Cohen L., Singh, S. Prevalence and burden of multiple sclerosis-related fatigue: a systematic literature review. *BMC Neurol.* 2021;21(1):468. doi: 10.1186/s12883-021-02396-1
4. Gil-González I., Martín-Rodríguez A., Conrad R., Pérez-San-Gregorio M.Á. Quality of life in adults with multiple sclerosis: a systematic review. *BMJ Open.* 2020;10(11):e041249. doi: 10.1136/bmjopen-2020-041249
5. Schmidt S., Jöstingmeyer P. Depression, fatigue and disability are independently associated with quality of life in patients with multiple Sclerosis: Results of a cross-sectional study. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2019;(35):262–269. doi: 10.1016/j.msard.2019.07.029
6. Ochoa-Morales A., Hernández-Mojica T., Paz-Rodríguez F., Jara-Prado A., Trujillo-De Los Santos Z., Sánchez-Guzmán M. A., Guerrero-Camacho J.L., Corona-Vázquez T., Flores J., Camacho-Molina A., Rivas-Alonso V., Dávila-Ortiz de Montellano D.J. Quality of life in patients with multiple sclerosis and its association with depressive symptoms and physical disability. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2019;(36):101386. doi: 10.1016/j.msard.2019.101386
7. The Multiple Sclerosis International Federation. Atlas of MS, 3rd Ed. Available at: <https://www.msif.org/wp-content/uploads/2020/12/Atlas-3rd-Edition-Epidemiology-report-EN-updated-30-9-20.pdf>
8. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc. Sci. Med.* 1995;41(10):1403–1409. doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-K
9. Wiebe S., Guyatt G., Weaver B., Matijevic S., Sidwell C. Comparative responsiveness of generic and specific quality-of-life instruments. *J. Clin. Epidemiol.* 2003;56(1):52–60. doi: 10.1016/s0895-4356(02)00537-1
10. Kuspinar A., Mayo N.E. Do generic utility measures capture what is important to the quality of life of people with multiple sclerosis? *Health Qual. Life Outcomes.* 2013;(11):71. doi: 10.1186/1477-7525-11-71
11. Kurtzke J.F. On the origin of EDSS. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2015;4(2):95–103. doi: 10.1016/j.msard.2015.02.003
12. Vickrey B.G., Hays R.D., Harooni R., Myers L.W., Ellison G.W. A health-related quality of life measure for multiple sclerosis. *Qual. Life Res.* 1995;4(3):187–206. doi: 10.1007/BF02260859
13. Simeoni M., Auquier P., Fernandez O., Flache-necker P., Stecchi S., Constantinescu C., Idiman E., Boyko A., Beiske A., Vollmer T., Beresniak A. MusiQol study group. Validation of the Multiple Sclerosis International Quality of Life questionnaire. *Mult. Scler.* 2008;14(2):219–230. doi: 10.1177/1352458507080733
14. Ware J.E. Jr., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med. Care.* 1992;30(6):473–483.
15. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М., ОЛМА-ПРЕСС, 2002. 314 с.
- Novik A.A., Ionova T.I. Guidelines for quality of life research in medicine. М., OLMA-PRESS, 2002. 314 p. [In Russian].
16. Pashazadeh Kan F., Hoseinipalangi Z., Ahmadi N., Hosseinfard H., Dehnad A., Sadat Hoseini B., Tohidi Asl M., Ghashghaee A. Global, regional and national quality of life in patients with multiple sclerosis: a global systematic review and meta-analysis. *BMJ Support. Palliat. Care.* 2022;12(2):158–166. doi: 10.1136/bmjspcare-2020-002604
17. Никонова Е.В., Абдуллаев М.Б., Первунина А.В., Аброськина М.В. Опыт работы кабинета демиелинизирующей патологии города Красноярск по исследованию качества жизни пациентов с рассеянным склерозом. *Сиб. мед. обозрение.* 2021; (3):73–79. doi: 10.20333/25000136-2021-3-73-79
- Nikonova E.V., Abdullaev M.B., Pervunina A.V., Abroskina M.V. 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. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie = Siberian Medical Review.* 2021;(3):73–79. [In Russian]. doi: 10.20333/25000136-2021-3-73-79
18. Бойко А.Н., Бахтиярова К.З., Шерман М.А., Гончарова З.А., Смагина И.В., Хайбуллин Т.И., Бабичева Н.Н., Спирина Н.Н., Ямпольская-Гостева И.А., Соколова И.А. ... Лозовская И.С. Результаты исследования качества жизни у больных с высокоактивным рассеянным склерозом в России. *Неврол., нейропсихиатрия, психосоматика.* 2022; 14(1S):9–15. doi: 10.14412/2074-2711- 2022-1S-9-15
- Bojko A.N., Bakhtiyarova K.Z., Sherman M.A., Goncharova Z.A., Smagina I.V., Hajbullin T.I., Babicheva N.N., Spirina N.N., Yampol'skaya-Gosteva I.A., Sokolova I.A. ... Lozovskaya I.S. Results of the study of quality of life in patients with highly active multiple sclerosis in Russia. *Nevrologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2022;14(1S):9–15. [In Russian]. doi: 10.14412/2074-2711- 2022-1S-9-15
19. Hyncicova E., Kalina A., Vyhnaek M., Nikolai T., Martinkovic L., Lisy J., Hort J., Meluzinova E., Laczó J. Health-related quality of life, neuropsychiatric symptoms and structural brain changes in clinically isolated syndrome. *PloS One.* 2018;13(7):e0200254. doi: 10.1371/journal.pone.0200254
20. Faraclas E., Lynn J., Lau J. D., Merlo A. Health-related quality of life in people with multiple sclerosis: How does this population compare to population-based norms in different health domains? *J. Patient Rep. Outcomes.* 2022;6(1):12. doi: 10.1186/s41687-022-00415-4
21. Зарубина Н.В., Спирин Н.Н. Влияние депрессии на качество жизни больных рассеянным склерозом. *Неврол., нейропсихиатрия, психо-*

соматика. 2023;15(3):41–47. doi: 10.14412/2074-2711-2023-3-41-47

Zarubina N.V., Spirin N.N. Impact of depression on the quality of life of patients with multiple sclerosis. *Nevrologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika* = *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2023;15(3):41–47. [In Russian]. doi: 10.14412/2074-2711-2023-3-41-47

22. Alhazzani A.A., Alqahtani M.S., Alahmari M.S., Asiri M.A., Alamri N.M., Sarhan L.A., Alkhashrami S.S., Asiri A.A. Quality of life assessment among multiple sclerosis patients in Saudi Arabia. *Neurosciences (Riyadh)*. 2018;23(2):140–147. doi: 10.17712/nsj.2018.2.20170335

23. Лорина Л.В., Джапаралиева Н.Т., Буршинов А.О. Показатели качества жизни при различных типах течения рассеянного склероза. *Медицина*. 2017;5(2):88–96.

Lorina L.V., Dzhabaraliev N.T., Burshinov A.O. Quality of life indicators in different types of multiple sclerosis. *Meditina = Medicine*. 2017;5(2):88–96. [In Russian].

24. Топузова М.П., Алексеева Т.М., Панина Е.Б., Москалюк Г.С. Оценка качества жизни у пациентов с рассеянным склерозом: сб. тез. докл. XXI Давиденковских чтений, Санкт-Петербург, 26–27 сентября 2019 г. СПб., 2019. С. 330–331.

Topuzova M.P., Alekseeva T.M., Panina E.B., Moskaluk G.S. *Assessment of quality of life in patients with multiple sclerosis*: coll. thes. rep. XXI Davidenkov Readings, Saint-Petersburg, September 26–27, 2019. Saint-Petersburg, 2019. P. 330–331. [In Russian].

25. Rezapour A., Almasian Kia A., Goodarzi S., Hasoumi M., Nouraei Motlagh S., Vahedi S. The impact of disease characteristics on multiple sclerosis patients' quality of life. *Epidemiol. Health*. 2017;(39):e2017008. doi: 10.4178/epih.e2017008

26. Magyari M., Sorensen P.S. Comorbidity in multiple sclerosis. *Front. Neurol.* 2020;(11):851. doi: 10.3389/fneur.2020.00851

27. Lo L.M.P., Taylor B.V., Winzenberg T., Palmer A.J., Blizzard L., Ahmad H., Hussain M.A., van der Mei I. Estimating the relative contribution of comorbidities in predicting health-related quality of life of people with multiple sclerosis. *J. Neurol.* 2021;268(2):569–581. doi: 10.1007/s00415-020-10195-w

28. Strober L.B. Quality of life and psychological well-being in the early stages of multiple sclerosis (MS): Importance of adopting a biopsychosocial model. *Disabil. Health J.* 2018;11(4):555–561. doi: 10.1016/j.dhjo.2018.05.003

29. Schmidt S., Jöstingmeyer P. Depression, fatigue and disability are independently associated with quality of life in patients with multiple Sclerosis: Results of a cross-sectional study. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2019;(35):262–269. doi: 10.1016/j.msard.2019.07.029

30. Russell R.D., Black L.J., Pham N.M., Begley A. The effectiveness of emotional wellness programs on mental health outcomes for adults with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2020;(44):102171. doi: 10.1016/j.msard.2020.102171

31. Simpson R., Posa S., Langer L., Bruno T., Simpson S., Lawrence M., Booth J., Mercer S.W., Feinstein A., Bayley M. A systematic review and meta-analysis exploring the efficacy of mindfulness-based interventions on quality of life in people with multiple sclerosis. *Journal of Neurology*. 2023;270(2):726–745. doi: 10.1007/s00415-022-11451-x

32. Dunne J., Chih H. J., Begley A., Daly A., Gerlach R., Schütze R., Castell E., Byrne J., Black. J. A randomised controlled trial to test the feasibility of online mindfulness programs for people with multiple sclerosis. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2021;(48):102728. doi: 10.1016/j.msard.2020.102728

Информация об авторах:

Стуров Николай Владимирович, к.м.н., ORCID: 0000-0002-3138-8410, e-mail: pharm@mail.ru
Тардов Михаил Владимирович, д.м.н., ORCID: 0000-0002-6673-5961, e-mail: mvtardov@rambler.ru
Попова Екатерина Валерьевна, д.м.н., ORCID: 0000-0003-2676-452X, e-mail: ani_retake1@mail.ru
Болдин Алексей Викторович, д.м.н., ORCID: 0000-0001-9319-2061, e-mail: drboldin@rambler.ru
Стрчук Александр Георгиевич, к.м.н., ORCID: 0000-0002-1787-5722, e-mail: strachuk-ag@rudn.ru
Талапбек кызы Ширин, ORCID: 0000-0002-0356-4667, e-mail: shirin250194@gmail.com

Information about the authors:

Nicolaj V. Sturov, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-3138-8410, e-mail: pharm@mail.ru
Mikhail V. Tardov, doctor of medical sciences, ORCID: 0000-0002-6673-5961, e-mail: mvtardov@rambler.ru
Ekaterina V. Popova, doctor of medical sciences, ORCID: 0000-0003-2676-452X, e-mail: ani_retake1@mail.ru
Aleksiej V. Boldin, doctor of medical sciences, ORCID: 0000-0001-9319-2061, e-mail: drboldin@rambler.ru
Alexander G. Strachuk, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-1787-5722, e-mail: strachuk-ag@rudn.ru
Shirin Talapbek kyzy, ORCID: 0000-0002-0356-4667, e-mail: shirin250194@gmail.com

Поступила в редакцию 17.12.2023

После доработки 12.01.2024

Принята к публикации 16.03.2024

Received 17.12.2023

Revision received 12.01.2024

Accepted 16.03.2024