

Влияние рассеянного склероза на продолжительность жизни (опыт Республики Башкортостан)

Лютов О.В.¹, Кутлубаев М.А.¹, Кузьмина У.Ш.¹, Ахметгалеева Н.Ф.², Талипова И.Д.³, Бахтиярова К.З.¹

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа;

²ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница», Уфа;

³ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», Уфа

¹Россия, 450008, Уфа, ул. Ленина, 3; ²Россия, 450092, Уфа,

ул. Степана Кувыкина, 98; ³Россия, 450005, Уфа, ул. Достоевского, 132

Представлены результаты впервые проведенного анализа продолжительности жизни, смертности, а также причин смерти больных с рассеянным склерозом (РС) в Республике Башкортостан (РБ).

Цель исследования – изучить показатели продолжительности жизни и структуру смертности среди пациентов с РС в РБ.

Материал и методы. При оценке показателей использовались данные регистра больных Республиканского центра рассеянного склероза (РЦРС) на базе Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова за период 2005–2023 гг. В указанный период в РЦРС прошли лечение 2967 пациентов (10 303 человеко-года), из которых 297 умерли. Продолжительность жизни оценивали с помощью теста Гехана–Бреслоу. Рассчитаны стандартизированные коэффициенты смертности (СКС). Причины смерти были установлены на основании сведений из Республиканской медицинской информационно-аналитической системы РБ.

Результаты. Более чем в 70% случаев причина смерти может быть связана с РС и его осложнениями. Общий показатель СКС среди больных составил 1,92. Ожидаемая продолжительность жизни больных РС в среднем на 19,1 года короче по сравнению с общей популяцией. Медиана выживаемости пациентов в среднем составила 32 года. Средняя продолжительность жизни у женщин с РС была значимо больше, чем у мужчин.

Заключение. В РБ наличие РС увеличивает риск преждевременной смерти и сокращает длительность жизни больного. Исследуемые показатели в республике отражают общемировые закономерности и тенденции.

Ключевые слова: рассеянный склероз; продолжительность жизни; смертность; факторы риска.

Контакты: Клара Закиевна Бахтиярова; bsmu-neuro@yandex.ru

Для цитирования: Лютов О.В., Кутлубаев М.А., Кузьмина У.Ш., Ахметгалеева Н.Ф., Талипова И.Д., Бахтиярова К.З. Влияние рассеянного склероза на продолжительность жизни (опыт Республики Башкортостан). Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2026;18(1):49–56. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2026-1-49-56>

The impact of multiple sclerosis on life expectancy (the experience of the Republic of Bashkortostan) *Lyutov O.V.¹, Kutlubayev M.A.¹, Kuzmina U.Sh.¹, Akhmetgaleeva N.F.², Talipova I.D.³, Bakhtiyarova K.Z.¹*

¹Bashkir State Medical University, Ministry of Health of Russia, Ufa;

²Republican Children's Clinical Hospital, Ufa, ³G.G. Kuvatov Republican Clinical Hospital, Ufa

^{1,3}, Lenina St., Ufa 450008, Russia; ²98, Stepana Kuykina St., Ufa 450106, Russia; ³132, Dostoevskogo St., Ufa 450005 Russia

The results of the first analysis of life expectancy, mortality, and causes of death in patients with multiple sclerosis (MS) in the Republic of Bashkortostan (RB) are presented.

Objective: to study life expectancy indicators and mortality patterns among MS patients in the RB.

Material and methods. The assessment of indicators was based on data from the Republican Centre for MS (RCMS) registry at the G.G. Kuvatov Republican Clinical Hospital for the period 2005–2023. During this period, 2,967 patients (10,303 person-years) were treated at the RCMS, of whom 297 died. Life expectancy was assessed using the Gehan–Breslow test. Standardised mortality rates (SMR) were calculated. The causes of death were determined based on information from the Republican Medical Information and Analytical System of the RB.

Results. In more than 70% of cases, the cause of death may be related to MS and its complications. The overall SMR rate among patients was 1.92. The average life expectancy of MS patients is 19.1 years shorter than that of the general population. The median survival rate of patients was 32 years on average. The average life expectancy for women with MS was significantly higher than for men.

Conclusion. In the RB, the presence of MS increases the risk of premature death and reduces the patient's life expectancy. The indicators studied in the republic reflect global patterns and trends.

Keywords: multiple sclerosis; life expectancy; mortality; risk factors.

Contact: Klara Zakievna Bakhtiyarova, bsmu-neuro@yandex.ru

For citations: Lyutov OV, Kutlubayev MA, Kuzmina USh, Akhmetgaleeva NF, Talipova ID, Bakhtiyarova KZ. The impact of multiple sclerosis on life expectancy (the experience of the Republic of Bashkortostan). Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2026;18(1):49–56. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2026-1-49-56>

Рассеянный склероз (РС) является одной из наиболее значимых медико-социальных проблем в неврологии, что обусловлено поражением молодого трудоспособного населения и прогрессирующим течением заболевания с формированием стойкой инвалидизации. Смертность среди пациентов с РС значительно выше, чем в общей популяции [1–3]. Однако многие вопросы, касающиеся выживаемости при данном заболевании, до сих пор остаются без ответа из-за сложности анализа и сопоставления информации, собранной в разное время и в разных регионах. Растущая заболеваемость РС, улучшение ухода за пациентами на развернутых стадиях болезни и применение разных методологических подходов могут объяснить отсутствие согласованности и возможные противоречия между результатами исследований. Данные о выживаемости пациентов с РС значительно варьируют. Тип течения заболевания, возраст дебюта могут напрямую влиять на выживаемость больных, как показано в ряде исследований. Наличие всех этих факторов ограничивает проведение исследований смертности при РС и затрудняет понимание общих закономерностей по данному вопросу, в то же время сохраняется острая необходимость в подобных исследованиях [2, 4–7]. Знание основных факторов риска преждевременной смерти при РС необходимо для оптимизации медицинской помощи данной категории пациентов на разных стадиях болезни.

Цель исследования – изучить показатели продолжительности жизни и структуры смертности среди пациентов с РС в Республике Башкортостан (РБ).

Материал и методы. Проанализирована информация с 01.01.2005 до 01.01.2024. Данные, имеющиеся в Республиканском центре рассеянного склероза (РЦРС), сверялись со сведениями из Республиканской медицинской информационно-аналитической системы (РМИАС) РБ, а также амбулаторных карт пациентов. В качестве контрольного был выбран день 01.01.2024. Диагноз РС был выставлен в соответствии с критериями С.М. Поzeg и соавт. (1983) [8] и МакДональда в модификации 2017 г. [9]. Началом заболевания считали момент появления первых симптомов. Время постановки диагноза РС определяли по году его установления неврологом. Формы рассеянного склероза были определены на основе критериев F.D. Lublin и соавт. (2014) [10]. Оценку инвалидизации по Расширенной шкале статуса инвалидизации (Expanded Disability Status Scale, EDSS) проводили не ранее чем через 3 мес после последнего обострения.

В РБ на 01.10.2024 на учете в РЦРС состоит 2670 человек, из них 1866 женщин и 804 мужчины. Соотношение между женщинами и мужчинами – 2,3:1. В указанный период (2005–2023) в РЦРС прошли лечение 2967 пациентов (10 303 человеко-года). С 2008 г. имелись данные о 297 умерших больных (168 женщин и 129 мужчин). Наиболее полную информацию о количестве умерших и причинах смерти больных РС удалось получить с 2019 г., с начала введения полных данных всех пациентов в РМИАС.

Причина смерти была определена на основании сведений о смерти, имеющиеся в отчетах РМИАС РБ или в справках о смерти (форма № 33), предоставленных родственниками.

Исследование опирается на информационную базу, сформированную данными демографической и медицинской статистики на основе Сведений о продолжительности жизни населения РБ и России (Российский статистический

ежегодник, 2023; Демографический ежегодник России, 2023; статистический сборник Башкортостанстата – Смертность населения Республики Башкортостан, 2023), данных Всемирной организации здравоохранения [11–13], а также на анализ актуальных научных публикаций, находящихся в открытом доступе в сети Интернет.

Статистические методы. Проверку распределения переменных на нормальность осуществляли с помощью теста Колмогорова–Смирнова. Для сравнения значений переменных были использованы методы описательной статистики, непараметрические методы анализа данных (U-критерий Манна–Уитни). Проводили анализ таблиц сопряженности (критерий χ^2 и точный критерий Фишера). Результаты представлены в виде выборочного среднего (M) с указанием среднеквадратичного отклонения (SD) в случае нормального распределения или медианы (Me) с указанием первого и третьего квартилей [25-го; 75-го перцентилей]. Статистический анализ полученных данных выполнен с использованием пакетов прикладных программ Microsoft Excel 2024 (Microsoft, США) и Statistica v12 (StatSoft Inc., США). Критический уровень значимости $p < 0,05$ принят для всех примененных статистических критериев.

Стандартизированные коэффициенты смертности (СКС) рассчитывали как отношение наблюдаемого числа смертей к ожидаемому, что позволяет сравнивать эти показатели смертности пациентов с РС с показателями в общей популяции. Ожидаемое число смертей рассчитывали исходя из показателей смертности населения РБ в зависимости от возраста, пола и периода наблюдения. Данные представлены как значение показателя СКС с указанием 95% доверительного интервала (ДИ). При расчетах были сделаны допущения о том, что число смертей соответствует пуассоновскому распределению.

Для оценки выживаемости использовался метод Каплана–Мейера. Для построения кривых выживаемости использовались данные о времени с момента постановки диагноза до смерти или до 01.01.2024 (для цензурированных данных). Длительность выживания оценивалась в годах. Рассчитывались средние значения времени выживания, медианные значения и их 95% ДИ. Для статистической обработки данных использовались стандартные инструменты программы IBM SPSS Statistics. Значимость различий между группами оценивалась с помощью лог-рангового теста.

Результаты. *Средняя продолжительность жизни при РС.* Средняя продолжительность жизни пациентов с РС в РБ составляет $52,62 \pm 11,53$ года (табл. 1). Длительность заболевания РС до смерти в среднем составляет $18,19 \pm 8,89$ года, причем у мужчин она заметно меньше, чем у женщин ($U = 9179,00$; $p = 0,031$). Возраст дебюта РС заметно не различался у мужчин и женщин ($U = 9781,00$; $p = 0,16$).

У женщин минимальный возраст достижения был зафиксирован в 20,9 года (пациентка умерла в 2020 г., через 1 мес после родов, от COVID-19), а максимальный – 77 лет. У мужчин данные показатели составили 26 лет и 73 года соответственно. Возраст смерти заметно не различался у мужчин и женщин ($U = 10 497,5$; $p = 0,66$). Для заболевших в детском возрасте средняя продолжительность жизни составила $30,20 \pm 2,00$ года, что значительно меньше, чем в общей группе больных.

Общий показатель СКС среди пациентов с РС в Республике Башкортостан составляет 1,92 (95% ДИ 1,65–2,19),

Таблица 1. Демографические показатели пациентов с РС, $M \pm SD$
Table 1. Demographic characteristics of patients with MS, $M \pm SD$

Показатель	Все пациенты (n=297)	Мужчины (n=129)	Женщины (n=168)	Педиатрический РС (n=11)
Возраст на момент смерти, годы	52,62±11,53	52,29±11,68	52,86±11,44	30,20±2,00*
Длительность заболевания до момента смерти, годы	18,19±8,89	16,86±8,21*	19,07±9,35	15,60±1,00
Возраст дебюта РС, годы	34,49±10,48	35,42±10,50	33,78±10,43	14,70±3,00*

Примечание. * – $p < 0,05$ относительно показателей у женщин с РС; * – $p < 0,05$ относительно показателей в общей группе больных РС.

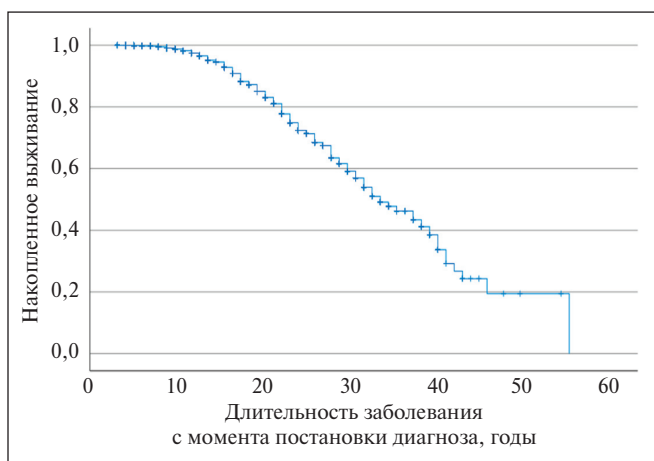


Рис. 1. Выживаемость пациентов с РС в РБ
Fig. 1. Survival of MS patients in the Republic of Bashkortostan

что свидетельствует о почти двукратном превышении смертности среди пациентов по сравнению с общей популяцией. Ожидаемое число смертей за период наблюдения в популяции РБ составило 100,44 (у мужчин – 48,84; у женщин – 51,59), в то время как наблюдаемое – 193 (у мужчин – 81; у женщин – 112).

У женщин с РС СКС равен 2,17 (95% ДИ 1,76–2,57), а у мужчин с РС – 1,66 (95% ДИ 1,29–2,01).

Результаты анализа выживаемости методом Каплана–Майера показали, что у пациентов с РС в РБ наблюдается постепенное снижение вероятности выживания. Через 32 года после постановки диагноза вероятность выживания составляет 50% (медиана времени выживания – 32,00 года; 95% ДИ 29,02–34,98), а к 50–60 годам приближается к нулю (рис. 1, табл. 2). Среднее время выживания было 33,35 года (95% ДИ 31,38–35,33). График Каплана–Майера по полу демонстрирует значительные различия в выживаемости пациентов с РС в зависимости от пола. Установлено, что среднее значение времени выживания у женщин [среднее время выживания – 35,90 года (95% ДИ 33,40–38,40), медианное – 36 лет (95% ДИ 32,30–39,70)] значительно больше на 8,70 года, чем у мужчин [среднее время выживания – 27,20 года (95% ДИ 25,40–29,00), медианное – 26 лет (95% ДИ 23,20–28,80)] (рис. 2). В то же время средняя продолжительность жизни женщин в популяции РБ больше, чем у муж-

чин, на 11,53 года (женщины – 77,60 года; мужчины – 67,07 года).

Подробный анализ смертности пациентов с РС в РБ, проведенный за последние 5 лет (см. табл. 2), показал, что за этот период (2019–2023) умерли 193 пациента, из них 112 женщин и 81 мужчина (отношение ж:м – 1,4:1).

Различия в продолжительности выживания пациентов с РС в зависимости от места проживания (город или село) в РБ не отмечались. Средняя длительность выживания пациентов с РС в городе составила 34,43 года (95% ДИ 31,95–36,91), в сельской местности – 31,61 года (95% ДИ 29,56–33,66).

Смертность пациентов с РС по возрастам представлена в табл. 3. Наибольшая смертность регистрируется в возрасте 55–59 лет, частота смерти у женщин в этом возрасте больше, чем у мужчин, но различие не достигает уровня статистической значимости ($p=0,056$). Смертность у молодых мужчин в возрасте 30–39 лет значительно выше из-

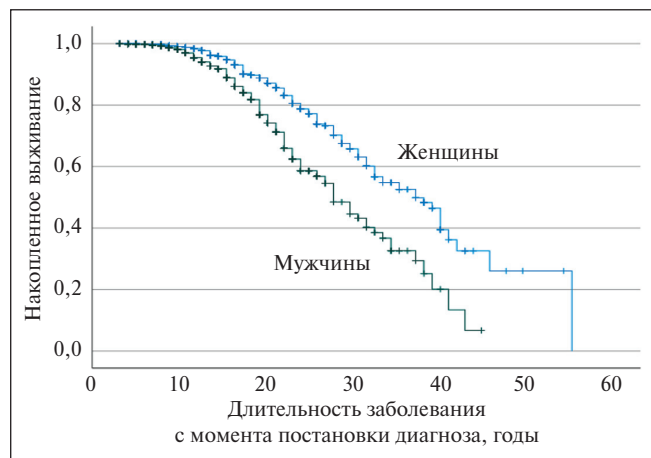


Рис. 2. Выживаемость пациентов с РС в РБ в зависимости от пола
Fig. 2. Survival of MS patients in the Republic of Bashkortostan depending on gender

Таблица 2. Смертность пациентов с РС по годам
Table 2. Mortality in patients with MS by year

Период	Все больные РС	Мужчины с РС	Женщины с РС
2019 г.	37	15	22
2020 г.	39	18	21
2021 г.	36	12	24
2022 г.	41	23	18
2023 г.	40	13	27
Всего за 5 лет	193	81	112

за суицидов, несчастных случаев и травм ($p=0,000$). Смертность в возрасте 55–64 года значимо выше у женщин ($p=0,000$).

У 242 (81,2%) умерших пациентов достоверно известно об определенной при жизни группе нетрудоспособности. Инвалидами I группы, т. е. нуждающимися в постороннем уходе, были 122 пациента (44%), II группу инвалидности имели 79 (28%) человек, ограниченно трудоспособны были 41 (15%) больных РС. Не имели группы инвалидности пациенты с ремиттирующим РС, умершие от травм и несчастных случаев, суицидов и острой хирургической патологии. У всех остальных пациентов было прогрессирующее течение заболевания. В группе педиатрического РС на момент смерти инвалидами I группы, т. е. нуждающимися в постороннем уходе, были признаны четыре пациента, II группы – один, III группы – четыре пациента; два пациента не имели группы инвалидности.

Структура смертности при РС. Мы проанализировали причины смерти у 297 пациентов с РС, используя базу данных РМИАС РБ (табл. 4). Следует отметить, что у девяти пациентов причина смерти не была указана. Обращает на себя внимание то, что заключительный посмертный диагноз РС выставлен 131 (45%) пациентам. Выставленные участковыми терапевтами в 90 случаях (31%) такие посмертные диагнозы, как легочно-сердечная недостаточность, острая

респираторная недостаточность, отек легких и отек мозга, глубоко инвалидизированным больным, наиболее вероятно, были обусловлены все же РС. У больных с педиатрическим РС причиной смерти РС стал у 4 (36%) пациентов, суицид совершили двое больных (при длительности заболевания 9 и 13 лет), отек мозга и сердечно-легочная недостаточность установлены у трех человек, от COVID-19 умерли два пациента.

Таким образом, непосредственной причиной смерти РС был у 221 пациента (76%). Указанные у 16 (5%) пациентов гипостатическая пневмония и у 5 (1,7%) пациентов острая и хроническая почечная недостаточность также являются непосредственной причиной смерти, обусловленной РС, а именно – наблюдаемыми при нем прогрессирующей инвалидизацией и обездвиженностью.

От рака различных локализаций умерли за период с 2011 по 2023 г. 15 (5%) пациентов (12 женщин и трое мужчин). Согласно данным РМИАС РБ, с 2018 г. ежегодно по два пациента с РС умирают от рака, который фиксируется как окончательный диагноз смерти (табл. 5; см. табл. 4). Онкологическая патология у всех диагностирована на фоне РС.

Полученные данные показали, что от новой коронавирусной инфекции COVID-19 умерли 9 (3%) пациентов (пять женщин, четыре мужчины). Средний возраст на момент смерти составлял $51,67 \pm 16,62$ года, средняя длительность заболевания до смерти – $17,33 \pm 11,17$ года (см. табл. 5).

Инсульты стали причиной смерти трех женщин и четырех мужчин с РС. У шести человек развился геморрагический инсульт на фоне гипертонической болезни, а у одного мужчины произошел атеротромботический ишемический инсульт (см. табл. 5).

Средний возраст на момент смерти у пациентов, умерших от причин, связанных с РС ($n=220$), составил 53,74 года, в остальных случаях ($n=77$) – 49,42 года ($p<0,001$; табл. 6). Пациенты первой группы не имели различий в возрасте дебюта по сравнению с теми, кто умер от причин, не связанных с РС.

Таблица 3. Смертность пациентов с РС по возрастам (2019–2023)

Table 3. Mortality in patients with MS by age (2019–2023)

Возраст, годы	Все больные РС (n=220)	Мужчины с РС (n=94)	Женщины с РС (n=126)
5–9	0	0	0
10–14	0	0	0
15–19	0	0	0
20–24	2	0	2
25–29	2	1	1
30–34	8	5	3
35–39	15	10	5
40–44	17	4	13
45–49	24	10	14
50–54	25	13	12
55–59	37	13	24
60–64	26	7	19
65–69	24	12	12
70–74	13	6	7
75–79	0	0	0
80–84	0	0	0
85 и старше	0	0	0

Таблица 4. Причины смерти пациентов с РС

Table 4. Causes of death in patients with MS

Структура смертности	Число пациентов, n (%)	За весь период, n
Всего	193 (100,00)	297
РС (МКБ-10: G35, A00–B99, J00–J99)	140 (72,54)	220
Онкология (МКБ-10: C00–D09)	12 (6,22)	24
COVID-2019 (МКБ-10: U07.1)	8 (4,15)	9
Суициды (МКБ-10: X71–X83)	9 (4,66)	10
ОНМК (МКБ-10: I20–I25, I60–I69, I71)	3 (1,55)	7
Другие причины (почечная, печеночная недостаточность, язва желудка осложненная, панкреонекроз) (МКБ-10: K70–77, I26–I41)	21 (10,88)	27

В период с 2015 по 2023 г. суициды зафиксированы, согласно сведениям из РМИАС РБ, у 11 человек, среди которых было 10 мужчин и одна женщина (см. табл. 5). У основной части этих пациентов дополнительно о суициде сообщили родственники. В течение 1 года после постановки диагноза суицид был совершен одним пациентом молодого возраста. Еще у трех молодых женщин доподлинно факт суицида не был установлен, но одну нашли выпавшей из окна, при жизни у нее наблюдался выраженный гиперкинез, падение могло быть случайным, вторую пациентку с выра-

женными депрессивными расстройствами нашли дома. У одной пациентки выставлен посмертный диагноз «аспирация, W79.8». Средний возраст смерти у этих пациенток составлял $33,3 \pm 2,90$ года, средняя длительность заболевания — $8,00 \pm 4,40$ года, а средний возраст начала заболевания — $25,30 \pm 8,10$ года. Важно отметить, что никто из этих пациентов не обращался к психиатру по поводу депрессии и не получал специфическую терапию.

От несчастных случаев и ДТП умерли шесть человек (три мужчины и три женщины). Средний возраст на момент смерти больных составил $31,80 \pm 12,70$ года.

Терапию препаратами, изменяющими течение рассеянного склероза (ПИТРС; β -интерферон, глатирамера ацетат или митоксантрон), получали 40 (33%) пациентов, средняя продолжительность лечения составила 6,2 года (95% ДИ 5,1–7,3), состояние больных на начало лечения по шкале EDSS соответствовало 3,3 балла (95% ДИ 2,5–4,0). В нашей когорте пациенты принимали в основном препараты первой линии начиная с 2008 г.

Обсуждение. Таким образом, впервые были получены данные о структуре причин смерти при РС, СКС и медиане продолжительности жизни пациентов с РС в РБ. Результаты исследования указывают на повышенные риски смерти среди лиц с данным заболеванием. Показатели по РБ оказались сопоставимы с имеющимися общероссийскими данными [7]. Учитывая среднюю продолжительность жизни в республике в общей популяции (71,72 года), пациенты с РС живут в среднем на 19,1 года меньше [12]. Наблюдаемые значения показателей соответствовали (однако были несколько ниже) результатам исследований, проведенных в зарубежных странах, где смертность при РС у значительного числа пациентов была связана с собственно заболеванием [3, 4, 6, 14].

Сообщается, что критическим фактором, влияющим на показатели смертности среди пациентов с РС, является доступность в тех или иных районах соответствующей медицинской помощи [15]. Различий в продолжительности выживания пациентов с РС в зависимости от места проживания (город или село) в РБ не отмечалось, что может свидетельствовать о равной доступности медицинской помощи в городах и селах РБ.

В целом за последние 5 лет общая смертность остается стабильной, даже учитывая период пандемии

Таблица 5. Демографические показатели пациентов с РС в зависимости от причины смерти, $M \pm SD$

Table 5. Demographic indicators of patients with MS depending on the cause of death, $M \pm SD$

Показатель	Все больные РС	Мужчины с РС	Женщины с РС
Онкологическая патология:			
число пациентов	24	8	16
возраст на момент смерти, годы	$49,25 \pm 13,49$	$45,75 \pm 13,23$	$51,00 \pm 13,70$
длительность заболевания до момента смерти, годы	$15,25 \pm 8,94$	$14,00 \pm 7,19$	$15,88 \pm 9,85$
возраст дебюта РС, годы	$34,00 \pm 10,36$	$31,75 \pm 8,75$	$35,13 \pm 11,17$
Коронавирусная инфекция COVID-19:			
число пациентов	9	4	5
возраст на момент смерти, годы	$51,67 \pm 16,62$	$53,25 \pm 13,38$	$50,40 \pm 20,34$
длительность заболевания до момента смерти, годы	$17,33 \pm 11,17$	$17,25 \pm 9,88$	$17,40 \pm 13,28$
возраст дебюта РС, годы	$34,33 \pm 15,08$	$36,00 \pm 22,46$	$33,00 \pm 8,46$
Инсульт:			
число пациентов	7	4	3
возраст на момент смерти, годы	$57,14 \pm 5,98$	$59,75 \pm 4,79$	$53,67 \pm 6,43$
длительность заболевания до момента смерти, годы	$13,71 \pm 4,15$	$16,00 \pm 4,08$	$10,67 \pm 1,53$
возраст дебюта РС, годы	$43,43 \pm 6,68$	$43,75 \pm 6,85$	$43,00 \pm 7,94$
Суицид:			
число пациентов	10	7	3
возраст на момент смерти, годы	$39,30 \pm 10,56$	$38,86 \pm 10,06$	$40,33 \pm 14,01$
длительность заболевания до момента смерти, годы	$9,30 \pm 5,17$	$8,00 \pm 4,62$	$12,33 \pm 6,03$
возраст дебюта РС, годы	$30,00 \pm 8,81$	$30,86 \pm 8,49$	$28,00 \pm 11,14$

Таблица 6. Смертность пациентов с РС, $M \pm SD$

Table 6. Mortality of patients with MS, $M \pm SD$

Показатель	Все больные РС	Мужчины с РС	Женщины с РС
Причина смерти связана с РС:			
число пациентов	220	94	126
возраст на момент смерти, годы	$53,74 \pm 10,91$	$53,64 \pm 11,33$	$53,82 \pm 10,63$
длительность заболевания до момента смерти, годы	$19,49 \pm 8,79$	$18,12 \pm 8,30^*$	$20,51 \pm 9,04$
возраст дебюта РС, годы	$34,25 \pm 10,47$	$35,52 \pm 10,34$	$33,31 \pm 10,51$
Причина смерти не связана с РС:			
число пациентов	77	35	42
возраст на момент смерти, годы	$49,42 \pm 12,69$	$47,91 \pm 12,48$	$50,67 \pm 12,87$
длительность заболевания до момента смерти, годы	$14,53 \pm 8,10$	$13,17 \pm 7,03$	$15,67 \pm 8,81$
возраст дебюта РС, годы	$34,88 \pm 10,29$	$34,74 \pm 11,22$	$35,00 \pm 9,58$

Примечание. * — $p < 0,05$ относительно показателей в группе женщин с РС.

COVID-2019. Усредненный пятилетний показатель смертности при РС в Республике Башкортостан установлен на уровне 0,94 случая на 100 тыс. населения при смертности в общей популяции РБ 1169,8 случая на 100 тыс. населения [12]. Полученные сведения согласуются с данными литературы, где отмечается, что за последние 50 лет уровень смертности при РС по сравнению с общей популяцией не изменился [6, 14].

У женщин с РС показатель СКС оказался на 31% выше, чем у мужчин, что может быть следствием особенностей самой патологии с преимущественным поражением женского населения [16]. Более низкое соотношение по полу среди умерших по сравнению с данными регистра (2,3:1) может быть следствием того, что с возрастом в общей популяции увеличивается смертность у мужчин и большая продолжительность жизни наблюдается у женщин [6].

Полученные нами данные сопоставимы с результатами исследований других авторов и подтверждают имеющиеся в литературе данные о том, что по мере прогрессирования заболевания больные РС оказываются очень восприимчивыми к инфекционным заболеваниям, что негативно сказывается на их продолжительности жизни [17–19]. Таким образом, существует необходимость в совершенствовании стратегий профилактики инфекционных заболеваний в данной группе пациентов.

Сопутствующие заболевания, как правило, способствуют более быстрой инвалидизации пациентов и, как следствие, уменьшению продолжительности их жизни. Риск развития инсультов повышен у больных с РС. Воспалительные и аутоиммунные процессы являются ключевыми как в патогенезе РС, так и в патогенезе эндотелиальной дисфункции, лежащей в основе цереброваскулярной патологии. Важная роль в развитии инсульта у пациентов с РС отводится генетическим факторам: установлено более 60 генов, играющих важную роль как в патогенезе РС, так и в развитии сердечно-сосудистых заболеваний [20].

Важно отметить, что среди больных РС частота суицидальной смертности в разы выше по сравнению с общей популяцией [21]. Согласно данным литературы, момент определения диагноза, обострения и прогрессирование заболевания, сопровождающиеся значительным ухудшением самочувствия пациентов, являются периодами с наибольшим риском совершения суицида. Дополнительное негативное влияние могут оказывать часто неизбежное снижение материального и социального статуса, потеря надежды на выздоровление или на значительное улучшение состояния здоровья. При этом основными субъективно значимыми мотивами, лежащими в основе формирования суицидальной активности, являются переживания депрессивного круга и соматического неблагополучия [22]. Значительное преобладание мужчин, вероятно, является следствием гендерных психологических особенностей мужчин, в связи с чем они тяжелее переносят перспективу инвалидизации. Учитывая достаточно значимый процент случаев суицида среди умерших пациентов с РС (3,7% от числа всех смертей), помимо депрессии и РС, следует предположить наличие возможной генетической предрасположенности у данных пациентов к суицидальному поведению.

Важно отметить, что определение причин смерти у больных РС представляется достаточно сложной задачей в связи с необходимостью учета множества факторов, ин-

формация о которых порой просто недоступна или отсутствует. В связи с этим проведенное нами исследование имеет ряд ограничений. В первую очередь это относительно небольшая выборка больных (297 умерших пациентов из 2967 пациентов в регистре), а также длительность анализируемого периода (15 лет), что может привести к недооценке показателей смертности при РС [4, 23, 24]. Однозначно судить о влиянии типа течения и формы заболевания на продолжительность жизни и риск смерти у пациентов с РС в настоящее время не представляется возможным, так как современные принципы диагностики РС стали внедряться лишь в последние годы.

Внедрение ПИТРС значительно увеличило продолжительность жизни людей с РС, особенно в случае их раннего назначения [23]. В нашей когорте пациенты принимали в основном препараты первой линии начиная с 2008 г. Необходимо более длительное наблюдение для изучения продолжительности жизни у пациентов, принимавших с самого начала заболевания высокоэффективные ПИТРС, в сравнении с данными пациентов, получавших интерфероны и глатирамера ацетат, а также продолжительности жизни у пациентов с агрессивным РС в сравнении с благоприятными вариантами. По мнению ряда исследователей, повышенная смертность среди больных РС снизилась за последние семь десятилетий, возможно, именно благодаря улучшению диагностики, симптоматического лечения и доступа к высокоэффективным ПИТРС [24]. Также следует помнить, что пациенты, длительно страдающие РС, в основном тяжело инвалидизированы и зачастую не имеют возможности регулярно посещать невролога РЦРС, поэтому диспансерное наблюдение осуществляется терапевтами по месту прикрепления. Более того, большинство ПИТРС назначаются при тяжести инвалидизации менее 6,5 балла по шкале EDSS, т. е. пациентам, способным передвигаться с поддержкой, в связи с чем пациенты на терминальной стадии болезни осматриваются врачом-неврологом реже, чем пациенты с более легким дефицитом. В случае смерти посмертные диагнозы чаще всего оформляет участковый терапевт, что отражается на точности диагностики.

Полученные данные показывают, что ожидаемая продолжительность жизни при РС сокращается относительно показателей по популяции в целом. Важно отметить низкие значения показателя в группе с педиатрическим РС. Известно, что период 14–30 лет является активным периодом жизни, очень часто сопровождающимся высоким уровнем стресса, что несомненно влияет на течение заболевания [25]. Однако недавно проведенный метаанализ не выявил зависящих от времени изменений в избыточной смертности больных РС в исследованиях за последние десятилетия [26, 27]. Таким образом, вопросы, касающиеся продолжительности жизни и смертности при РС, остаются открытыми и требуют более детальной проработки и унификации методологических подходов к их изучению.

На результаты нашего исследования также могли повлиять некоторые общие особенности структуры смертности, наблюдаемые в России [28]. На 68,5% смертность населения в России обусловлена группой неинфекционных заболеваний. Практически во всех регионах страны смертность среди мужчин выше, чем смертность среди женщин, в среднем в 1,8 раза [11, 13, 28]. Наибольшее число смертей

приходится на возраст 40–59 лет. Аналогичные данные получены и в нашей когорте больных РС.

Третья особенность заключается в том, что между регионами наблюдается большая вариабельность по смертности, что связано с экономическими, социальными и климатогеографическими факторами [28]. В свою очередь к регионам с самым низким уровнем смертности, помимо Москвы, Санкт-Петербурга, Тюменской области и Ханты-Мансийского автономного округа, относятся все субъекты Российской Федерации Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. Действительно, в единичных зарубежных работах также показано, что доступность качественной медицинской помощи непосредственно влияет на общий уровень смертности населения и в частности на уровень смертности среди больных РС [26, 27]. Показатели РБ соответствуют среднему уровню смертности [12]. Важной особенностью является то, что 67% смертей происходит вне стационаров. Недостаточный уровень санитарного просвещения населения является причиной позднего обращения за медицинской помощью при угрожающих жизни состояниях [28].

Нами выявлены различия с данными зарубежных авторов [14], которые указывают, что причина смерти была связана с РС у 57,9% пациентов и не связана с ним у 42,1%. В РБ именно РС был посмертным диагнозом в 45% случаев, еще у 31% пациентов можно предположить РС как причину смерти. Данные различия, наиболее вероятно, обусловлены особенностями кодирования причин смерти. Ведение региональных регистров больных РС с регулярным обновлением и синхронизацией данных пациентов со сведениями ме-

дицинских информационно-аналитических систем может помочь в преодолении проблем, связанных с анализом структуры смертности при РС.

Смерти, связанные с РС, в большей степени обусловлены осложнениями, вызванными заболеванием, прогрессирующей инвалидизацией и обездвиженностью. Коморбидные заболевания значительно повышают риск смерти, что подчеркивает важность ранней диагностики и лечения сопутствующей патологии [4, 20, 29, 30]. Важная роль в снижении смертности при РС принадлежит профилактике соматических осложнений.

Заключение. Впервые проведен анализ смертности при РС в РБ. Ожидаемая продолжительность жизни у больных РС значимо ниже по сравнению с общей популяцией. Наличие РС увеличивает риск преждевременной смерти почти в 2 раза. Корректный уход, своевременное назначение лечения, диагностика и профилактика сопутствующих заболеваний могут увеличить продолжительность жизни людей, живущих с РС, снизить риск преждевременной смерти. Изученные показатели смертности при РС в РБ соответствовали общемировым закономерностям и тенденциям. Следует подчеркнуть высокую значимость полученных данных в связи отсутствием подобных работ в России. В рамках продолжающихся эпидемиологических, регистровых и клинических исследований необходимо анализировать показатели смертности в проспективной когорте пациентов с РС в разных регионах России для планирования и улучшения медико-социальной помощи данной категории больных.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Leadbetter R, MacAskill M, Myall DJ, et al. Multiple sclerosis mortality in New Zealand: a nationwide prospective study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2023;94(7):511-7. doi: 10.1136/jnnp-2022-330582
- Scalfari A, Knappertz V, Cutter G, et al. Mortality in patients with multiple sclerosis. *Neurology*. 2013;81(2):184-92. doi: 10.1212/WNL.0b013e31829a3388
- Sandi D, Zsiros V, Füvesi J, et al. Mortality in Hungarian patients with multiple sclerosis between 1993 and 2013. *J Neurol Sci*. 2016;367:329-32. doi: 10.1016/j.jns.2016.06.035
- Hirst C, Swingle R, Compston DA, et al. Survival and cause of death in multiple sclerosis: a prospective population-based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008;79(9):1016-21. doi: 10.1136/jnnp.2007.127332
- McGinley MP, Goldschmidt CH, Rae-Grant AD. Diagnosis and Treatment of Multiple Sclerosis: A Review. *JAMA*. 2021 Feb 23;325(8):765-79. doi: 10.1001/jama.2020.26858
- Lunde HMB, Assmus J, Myhr KM, et al. Survival and cause of death in multiple sclerosis: a 60-year longitudinal population study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2017;88(8):621-5. doi: 10.1136/jnnp-2016-315238
- Бойко АН, Кукель ТМ, Лысенко МА и др. Клиническая эпидемиология рассеянного склероза в Москве. Описательная эпидемиология на примере популяции одного из округов города. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуск*. 2013;113(10-2):8-14.
- Boyko AN, Kukul' TM, Lysenko MA, et al. Clinical epidemiology of multiple sclerosis in Moscow. Descriptive epidemiology in population of one region of Moscow. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2013;113(10-2):8-14 (In Russ.).
- Poser CM, Paty DW, Scheinberg L, et al. New diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines for research protocols. *Ann Neurol*. 1983;13(3):227-31. doi: 10.1002/ana.410130302
- Thompson AJ, Banwell BL, Barkhof F, et al. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol*. 2018;17(2):162-73. doi: 10.1016/S1474-4422(17)30470-2
- Lublin FD, Reingold SC, Cohen JA, et al. Defining the clinical course of multiple sclerosis: the 2013 revisions. *Neurology*. 2014;83(3):278-86. doi: 10.1212/WNL.0000000000000560
- Демографический ежегодник России. 2023: Статистический сборник. Д31. Москва: Росстат; 2023. 256 с. Доступно по ссылке: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>
- Demographic yearbook of Russia. 2023: Statistical digest. D31. Moscow: Rosstat; 2023. 256 p. (In Russ.). Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>
- Смертность населения Республики Башкортостан: Статистический сборник. Уфа: Башкортостанстат; 2023. 128 с. Доступно по ссылке: <https://02.rosstat.gov.ru/folder/25491>
- Mortality of the population of the Republic of Bashkortostan: Statistical digest. Ufa: Bashkortostanstat; 2023. 128 p. (In Russ.). Available at: <https://02.rosstat.gov.ru/folder/25491>
- Российский статистический ежегодник. 2023: Статистический сборник. Р76. Москва: Росстат; 2023. 701 с. Доступно по ссылке: <https://gogov.ru/articles/life-expectancy>
- Russian statistical yearbook. 2023: Statistical digest. R76. Moscow: Rosstat; 2023. 701 p. (In Russ.). Available at: <https://gogov.ru/articles/life-expectancy>
- Smyrke N, Dunn N, Murley C, et al. Standardized mortality ratios in multiple sclerosis: Systematic review with meta-analysis. *Acta Neurol Scand*. 2022;145(3):360-70. doi: 10.1111/ane.13559
- Willumsen JS, Grytten N, Aarseth J, et al. Mortality and cause of death in multiple sclerosis in western Norway 1950-2021: a registry-based linkage study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2022;93(11):1154-61. doi: 10.1136/jnnp-2022-329169

16. Coyle PK. What Can We Learn from Sex Differences in MS? *J Pers Med*. 2021;11(10):1006. doi: 10.3390/jpm11101006
17. Bsteh G, Bitschnau C, Hegen H, et al. Multiple sclerosis and COVID-19: How many are at risk? *Eur J Neurol*. 2021;28(10):3369-74. doi: 10.1111/ene.14555
18. Кузьмина УШ, Тухватуллин АВ, Лютов ОВ и др. Клинический случай COVID-ассоциированной энцефалопатии у пациента с рассеянным склерозом. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2024;124(4):159-63. doi: 10.17116/jnevro2024124041159
- Kuzmina USh, Tukhvatullin AV, Lyutov OV, et al. A case of COVID-associated encephalopathy in a patient with multiple sclerosis. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2024;124(4):159-63 (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro2024124041159
19. Fedeli U, Barbiellini AC, Avossa F, et al. Association of multiple-sclerosis-related mortality with COVID-19 and other common infections: a multiple causes of death analysis. *Eur J Neurol*. 2023;30(9):2870-3. doi: 10.1111/ene.15912
20. Сиверцева СА, Приленская АМ, Сиверцев МЮ и др. Риск развития ишемического инсульта у больных рассеянным склерозом. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2018;118(8-2):88-94. doi: 10.17116/jnevro201811808288
- Sivertseva SA, Prilenskaya AM, Sivertsev MJu, et al. The risk of ischemic stroke in patients with multiple sclerosis. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2018;118(8-2):88-94 (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro201811808288
21. Зотов ПБ, Куценко НИ. Суицидальное поведение больных рассеянным склерозом (частота, клинические формы, характер). *Уральский медицинский журнал*. 2008;43(3):49-51. Доступно по ссылке: <http://elib.usma.ru/handle/usma/16842>
- Zotov PB, Kucenko NI. Suicidal behavior in patients with multiple sclerosis (frequency, clinical forms, nature). *Ural'skij medicinskij zhurnal*. 2008;43(3):49-51 (In Russ.). Available at: <http://elib.usma.ru/handle/usma/16842>
22. Кутлубаев МА. Суицидальное поведение при неврологических заболеваниях: частота, предрасполагающие факторы, подходы к профилактике. *Неврологический журнал*. 2016;21(3):124-30. doi: 10.18821/1560-9545-2016-21-3-124-130
- Kutlubaev MA. Suicidal Behavior in Neurological Diseases: Frequency, Predictors and Prevention measures. *Neurological Journal*. 2016;21(3):124-30 (In Russ.). doi: 10.18821/1560-9545-2016-21-3-124-130
23. Kingwell E, Willumsen JS, Grytten N, et al. Mortality and cause of death in multiple sclerosis in western Norway 1950–2021: a registry-based linkage study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2022;93(11):1154-61. doi: 10.1136/jnnp-2022-329169
24. Koch-Henriksen N, Laursen B, Stenager E, et al. Excess mortality among patients with multiple sclerosis in Denmark has dropped significantly over the past six decades: a population based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2017;88(8):626-31. doi: 10.1136/jnnp-2017-315907
25. Тухватуллин АВ, Кузьмина УШ, Утягулова НФ и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика рассеянного склероза у студентов в Республике Башкортостан. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2021;13(1S):15-20. doi: 10.14412/2074-2711-2021-1S-15-20
- Tukhvatullin AV, Kuzmina US, Utyagulova NF, et al. Clinical and epidemiological characteristics of multiple sclerosis in students in the Republic of Bashkortostan. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psichosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2021;13(1S):15-20 (In Russ.). doi: 10.14412/2074-2711-2021-1S-15-20
26. Bezzini D, Kundisova L, Gori F, et al. Mortality trend for multiple sclerosis in Italy during the period 1980–2015. *Mult Scler Relat Disord*. 2020;44:102240. doi: 10.1016/j.msard.2020.102240
27. Leray E, Moreau T, Fromont A, et al. Epidemiology of multiple sclerosis. *Rev Neurol (Paris)*. 2016;172(1):3-13. doi: 10.1016/j.neurol.2015.10.006
28. Бойцов СА, Шальнова СА, Деев АД. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации и возможные механизмы ее изменения. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2018;118(8):98-103. doi: 10.17116/jnevro201811808198
- Boytsov SA, Shalnova SA, Deev AD. Cardiovascular mortality in the Russian Federation and possible mechanisms of its changes. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2018;118(8):98-103 (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro201811808198
29. Harding K, Zhu F, Alotaibi M, et al. Multiple cause of death analysis in multiple sclerosis: A population-based study. *Neurology*. 2020;94(8):e820-e829. doi: 10.1212/WNL.0000000000008907
30. Marrie RA, Elliott L, Marriott J, et al. Effect of comorbidity on mortality in multiple sclerosis. *Neurology*. 2015;85(3):240-7. doi: 10.1212/WNL.0000000000001718

Поступила / отрецензирована / принята к печати

Received / Reviewed / Accepted

17.10.2025 / 25.01.2026 / 26.01.2026

Заявление о конфликте интересов / Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Лютов О.В. <https://orcid.org/0000-0003-1393-1122>

Кутлубаев М.А. <https://orcid.org/0000-0003-1001-2024>

Кузьмина У.Ш. <https://orcid.org/0000-0001-7056-7895>

Ахметгалеева Н.Ф. <https://orcid.org/0000-0003-1409-6704>

Талипова И.Д. <https://orcid.org/0009-0009-1064-6589>

Бахтиярова К.З. <https://orcid.org/0000-0003-0982-4324>