

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

УДК 616.832-004

DOI 10.59598/ME-2305-6053-2026-119-2-125-135

Р. Р. Алиев^{1*}, Р. К. Ширалиева²**ПРОДОЛЬНОЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ИНВАЛИДИЗАЦИИ, ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ ПО ШКАЛЕ EDSS, У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ: ДАННЫЕ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ КОГОРТЫ**

¹Кафедра неврологии Азербайджанского медицинского университета (AZ1022, Азербайджанская Республика, г. Баку, ул. А. Бакиханова, 23; e-mail: info@amu.edu.az)

²Кафедра неврологии и клинической нейрофизиологии Азербайджанского государственного института усовершенствования врачей им. А. Алиева (AZ1012, Азербайджанская Республика, г. Баку, ул. М. Гасанова, 35; e-mail: info@adhti.edu.az)

***Рагим Рафаил оглы Алиев** – Кафедра неврологии Азербайджанского медицинского университета; AZ1022, Азербайджанская Республика, г. Баку, ул. А. Бакиханова, 23; e-mail: drrahimaliyev@gmail.com

Цель. Оценить продольные изменения инвалидизации, определяемой по шкале EDSS, от момента установления диагноза до конца периода наблюдения, а также изучить переходы между категориями инвалидизации и их связь с длительностью заболевания у пациентов с рассеянным склерозом в Азербайджане.

Материалы и методы. Было проведено продольное наблюдательное исследование с ретроспективным и проспективным компонентами за 2013 – 2022 гг. В анализ были включены 238 пациентов с подтвержденным рассеянным склерозом, у которых имелись данные EDSS при постановке диагноза и к концу исследования. Инвалидизация была классифицирована как легкая (EDSS 0-3,5), умеренная (4,0-6,5) и тяжелая (7,0-9,5). Использовались критерий знаковых рангов Уилкоксона, критерий χ^2 Пирсона, коэффициент V Крамера, критерий Краскела – Уоллиса и U-критерий Манна – Уитни.

Результаты и обсуждение. При постановке диагноза легкая инвалидизация была выявлена у 189 (79,4%) пациентов, умеренная – у 49 (20,6%). К концу исследования доля легкой инвалидизации снизилась до 41,6%, доля умеренной увеличилась до 43,3%, тяжелая инвалидизация сформировалась у 15,1% пациентов. Медиана EDSS повысилась с 2,0 [1,0 – 3,0] до 4,3 [3,0 – 6,0], медиана Δ EDSS составила 2,5 [1,0 – 3,0] ($p < 0,001$). Исходная категория EDSS была тесно связана с конечным уровнем инвалидизации ($\chi^2(2) = 104,935$; $p < 0,001$; Cramer's V = 0,664). Большая длительность заболевания ассоциировалась с переходом в более тяжелые категории EDSS.

Выводы. У пациентов с рассеянным склерозом в Азербайджане было отмечено значимое прогрессирование EDSS. Исходный EDSS и длительность заболевания могут рассматриваться как практические показатели риска последующей инвалидизации.

Ключевые слова: рассеянный склероз; EDSS; инвалидизация; прогрессирование; Азербайджан

ВВЕДЕНИЕ

Рассеянный склероз (РС) относится к основным причинам стойкой неврологической дисфункции и нетравматической инвалидизации у молодых людей и лиц трудоспособного возраста [21, 27]. Заболевание имеет вариабельное клиническое течение. Поэтому степень инвалидизации, скорость её прогрессирования и возраст появления функциональных ограничений могут существенно различаться у пациентов с разными фенотипами РС [15]. При рецидивирующе-ремиттирующем РС инвалидизация обычно нарастает постепенно. Напротив, прогрессирующие формы РС чаще сопровождаются более выраженными функциональными нарушениями и более ранней утратой трудоспособности [1, 13, 27, 30].

Для клинической оценки инвалидизации при РС наиболее часто используется Расширенная шкала статуса инвалидизации (Expanded Disability Status Scale (EDSS)) [4, 10, 17, 22, 38]. Эта шкала позволяет стандартизированно оценивать неврологический дефицит. Она также дает возможность проследить изменения функционального состояния пациента в динамике. Поэтому EDSS широко применяется как в клинической практике, так и в наблюдательных и интервенционных исследованиях. Однако шкала имеет определённые ограничения. Она в большей степени отражает двигательную функцию и способность к ходьбе. В то же время когнитивные нарушения, утомляемость, функции верхних конечностей и некоторые другие «невидимые» симптомы РС представлены в

ней недостаточно полно [10]. По этой причине в отдельных исследованиях дополнительно применяются MSSS, PDDS и MSFC. Тем не менее EDSS остается основным инструментом для оценки степени инвалидизации и ее прогрессирования при РС [3, 4, 17, 20, 23].

Развитие инвалидизации при РС зависит от многих клинических и биологических факторов. К ним относятся фенотип заболевания, частота рецидивов, неполное восстановление после обострений, высокая очаговая нагрузка по данным МРТ, наличие «черных дыр», признаки атрофии головного мозга, задержка диагностики и позднее начало адекватной терапии [13, 16, 19, 30, 33, 35, 36, 40]. Раннее и обоснованное назначение препаратов, изменяющих течение заболевания, считается одним из важных путей снижения риска последующей инвалидизации. Это особенно актуально при рецидивирующе-ремиттирующем РС [6, 8, 15, 31, 32]. Важную роль также играют реабилитация, симптоматическое лечение, психологическая поддержка и меры социальной адаптации [2, 24, 25, 38].

Таким образом, изучение динамики EDSS имеет большое клиническое значение. Оно помогает оценить бремя РС, прогнозировать дальнейший функциональный статус пациента и планировать медицинскую и социальную помощь. Однако в Азербайджане данные о продольных изменениях EDSS и переходах между категориями инвалидизации у пациентов с РС остаются ограниченными.

Цель работы – оценить продольные изменения инвалидизации, определяемой по EDSS, от момента установления диагноза до конца периода наблюдения, а также изучить переходы между категориями инвалидизации и их связь с длительностью заболевания у пациентов с РС в Азербайджане.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено продольное наблюдательное исследование с ретроспективным и проспективным компонентами, охватывающее период с 1 января 2013 г. по 31 декабря 2022 г. Исследование выполнялось на базе Неврологического центра Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики при Республиканской клинической больнице имени акад. М. Миргасимова (г. Баку, Азербайджан). Направление пациентов, диагностика и последующее наблюдение осуществлялись в рамках государственной программы по РС. Диагностические и лечебные мероприятия проводились в соответствии с Клиническим протоколом по диагностике и лечению РС, утвержденным Министерством здравоохранения Азербайджанской Республики [38, 39].

В анализ были включены 238 пациентов с подтвержденным диагнозом РС, у которых име-

лись данные EDSS как на момент постановки диагноза, так и на конец периода наблюдения. Включались только граждане Азербайджанской Республики с подтвержденным диагнозом РС, достаточной клинической документацией и доступными данными о функциональном состоянии. Из исследования исключались пациенты с неполными или противоречивыми клиническими данными, отсутствием необходимой диагностической информации, неподтвержденным диагнозом РС, альтернативным окончательным диагнозом, а также нерезиденты.

Все пациенты проходили клиническое неврологическое обследование. При необходимости выполнялись магнитно-резонансная томография головного и/или спинного мозга, исследование цереброспинальной жидкости на олигоклональные полосы, зрительные вызванные потенциалы и оптическая когерентная томография [5, 11, 14, 26, 34]. Диагноз РС устанавливался на основании анамнеза, клинической картины, лабораторных и инструментальных данных с учетом диагностических критериев McDonald 2010 и 2017 гг. [12, 26, 34].

Функциональное состояние пациентов оценивалось с использованием EDSS [4, 10, 22]. Для анализа использовались показатели EDSS на момент постановки диагноза и на конец периода наблюдения. В зависимости от значения EDSS пациенты были разделены на три категории инвалидизации: легкая – EDSS 0 – 3,5 балла, умеренная – EDSS 4,0 – 6,5 балла, тяжелая – EDSS 7,0 – 9,5 балла. Изменение EDSS рассчитывалось как разница между показателем EDSS в конце наблюдения и показателем EDSS на момент диагностики.

Статистический анализ выполнялся с использованием SPSS Statistics 27 для Windows и Microsoft Excel 2016. Количественные показатели с ненормальным распределением представлены в виде медианы и межквартильного интервала – Me [Q1 – Q3]. Для сравнения связанных показателей EDSS на момент диагностики и в конце наблюдения применялся критерий знаковых рангов Уилкоксона (Wilcoxon signed-rank). Связь между категориями EDSS на момент диагностики и в конце наблюдения оценивалась с использованием критерия χ^2 Пирсона (Pearson χ^2); сила ассоциации определялась с помощью коэффициента V Крамера (Cramer's V). Для сравнения длительности заболевания между несколькими группами перехода EDSS использовался критерий Краскела – Уоллиса (Kruskal – Wallis) с апостериорным анализом Данна – Бонферрони (Dunn – Bonferroni post-hoc test). При сравнении двух независимых групп применялся U-критерий Манна – Уитни (Mann – Whitney). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$ [29].

Исследование было одобрено Этическим комитетом Неврологического центра Министер-

Таблица 1 – Показатели EDSS при постановке диагноза и к концу исследования, а также изменение EDSS (n=238)

Показатель	n (%)	Me [Q1 – Q3]	p
EDSS при постановке диагноза			
Легкая инвалидизация (0 – 3,5)	189 (79,4%)	2,0 [1,0 – 2,0]	
Умеренная инвалидизация (4,0 – 6,5)	49 (20,6%)	5,0 [4,0 – 6,0]	
Итого (0 – 6,5)	238 (100,0%)	2,0 [1,0 – 3,0]	
EDSS к концу исследования			
Лёгкая инвалидизация (0 – 3,5)	99 (41,6%)	3,0 [2,5 – 3,5]	
Умеренная инвалидизация (4,0 – 6,5)	103 (43,3%)	5,0 [4,5 – 6,0]	
Тяжёлая инвалидизация (7,0 – 9,5)	36 (15,1%)	7,8 [7,5 – 8,5]	
Итого (0 – 9,5)	238 (100,0%)	4,3 [3,0 – 6,0]	
Δ EDSS			
Исходно лёгкая инвалидизация (0 – 3,5)	189 (79,4%)	2,5 [1,0 – 3,0]	<0,001
Исходно умеренная инвалидизация (4,0 – 6,5)	49 (20,6%)	2,5 [1,3 – 2,5]	<0,001
Итого	238 (100,0%)	2,5 [1,0 – 3,0]	<0,001

Примечание: n – абсолютное число; EDSS – Expanded Disability Status Scale / Расширенная шкала статуса инвалидизации; Me – медиана; Q1 – Q3 – межквартильный интервал; Δ EDSS – разница между EDSS к концу исследования и EDSS при постановке диагноза. p – уровень статистической значимости по критерию Уилкоксона для связанных выборок

ства здравоохранения Азербайджанской Республики (Протокол №11/201224 от 12.2012 г.).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование были включены 238 пациентов с РС. При постановке диагноза показатели EDSS у большинства пациентов соответствовали легкой инвалидизации: 189 (79,4%) пациентов имели EDSS 0-3,5 балла, 49 (20,6%) – умеренную инвалидизацию с EDSS 4,0-6,5 балла. Медиана EDSS при постановке диагноза составила 2,0 [1,0 – 3,0] балла. Наиболее часто регистрировался показатель EDSS 2,0 балла (n=71), за которым следовали EDSS 1,0 (n=41) и 3,0 балла (n=36) (табл. 1).

К концу исследования структура пациентов по категориям EDSS заметно изменилась. Доля больных с легкой инвалидизацией уменьшилась до 41,6% (n=99). Одновременно доля пациентов с умеренной инвалидизацией увеличилась до 43,3% (n=103). Тяжелая инвалидизация была выявлена у 36 пациентов, что составило 15,1%. Медиана EDSS к концу наблюдения достигла 4,3 [3,0 – 6,0] балла. Медиана Δ EDSS составила 2,5 [1,0 – 3,0] балла (табл. 1).

Сравнение EDSS при постановке диагноза и к концу исследования было выполнено с помощью критерия знаковых рангов Уилкоксона. Анализ показал статистически значимое повышение EDSS в общей группе ($Z=-12,789$; $p<0,001$). У 216 из 238 пациентов показатель EDSS увеличился. У 21 пациента он не изменился, а снижение EDSS было отмечено только у 1 пациента. Статистически значимое увеличение EDSS также сохраня-

лось при отдельном анализе пациентов с исходно легкой инвалидизацией ($Z=-11,384$; $p<0,001$) и пациентов с исходно умеренной инвалидизацией ($Z=-5,869$; $p<0,001$). Эти данные подтверждают тенденцию к нарастанию инвалидизации в течение периода наблюдения.

Категория EDSS при постановке диагноза была статистически значимо связана с категорией EDSS к концу исследования ($\chi^2(2)=104,935$; $p<0,001$; коэффициента V Крамера=0,664). Среди пациентов с исходно легкой инвалидизацией 99 (52,4%) человек остались в этой же категории. У 83 (43,9%) пациентов был отмечен переход в категорию умеренной инвалидизации, у 7 (3,7%) пациентов – в категорию тяжелой инвалидизации. Среди пациентов с исходно умеренной инвалидизацией не было зарегистрировано перехода в легкую категорию. В этой группе 20 (40,8%) пациентов остались в категории умеренной инвалидизации, тогда как 29 (59,2%) пациентов перешли в категорию тяжелой инвалидизации (табл. 2; рис. 1).

Связь между вариантами перехода по EDSS и длительностью заболевания после постановки диагноза была проанализирована отдельно в зависимости от исходной категории инвалидизации. У пациентов с исходно легкой инвалидизацией различия между группами перехода оказались статистически значимыми по данным критерия Краскела – Уоллиса ($H(2)=20,236$; $p<0,001$). Наименьшая длительность заболевания отмечалась у пациентов, которые остались в категории легкой инвалидизации: легкая→легкая – 6,0 [1,0 – 7,0] г. Более высокая длительность заболевания была зарегистри-

Таблица 2 – Сравнение категорий инвалидизации по EDSS при постановке диагноза и к концу исследования, а также переходы между категориями (n=238)

EDSS при постановке диагноза	Легкая EDSS 0-3,5; n (%)	Умеренная EDSS 4,0-6,5; n (%)	Тяжелая EDSS 7,0-9,5; n (%)	Итого, n (%)
Легкая инвалидизация (EDSS 0-3,5)	99 (52,4)	83 (43,9)	7 (3,7)	189 (100,0)
Умеренная инвалидизация (EDSS 4,0-6,5)	0 (0,0)	20 (40,8)	29 (59,2)	49 (100,0)
Итого	99 (41,6)	103 (43,3)	36 (15,1)	238 (100,0)
p	<0,001			

Примечание: n – абсолютное число. Проценты в строках переходов рассчитаны внутри исходной категории EDSS. p – уровень статистической значимости по критерию Пирсона

Таблица 3 – Длительность заболевания после диагностики в группах перехода EDSS и межгрупповое сравнение (n=238)

Изменение категории EDSS (n)	Длительность заболевания после диагностики, годы, Me [Q1 – Q3]	p
Легкая→Легкая (99)	6,0 [1,0 – 7,0]	P _H <0,001
Легкая→Умеренная (83)	7,0 [5,0 – 8,0]	
Легкая→Тяжелая (7)	7,0 [5,0 – 9,0]	
Умеренная→Умеренная (20)	1,0 [1,0 – 3,8]	P _U <0,001
Умеренная→Тяжелая (29)	8,0 [6,5 – 9,0]	

Примечание: n – число пациентов; Me – медиана; Q1 – Q3 – межквартильный интервал. H – статистика критерия Краскела – Уоллиса; U – статистика U-критерия Манна – Уитни; p – уровень статистической значимости. Апостериорный анализ Данна – Бонферрони: легкая→легкая по сравнению с легкой→умеренная, p<0,001; легкая→легкая по сравнению с легкой→тяжелая, p=0,108; легкая→умеренная по сравнению с легкой→тяжелая, p=1,000

стрирована у пациентов, перешедших в категорию умеренной инвалидизации: легкая→умеренная – 7,0 [5,0 – 8,0] г., а также у пациентов, перешедших в категорию тяжелой инвалидизации: легкая→тяжелая – 7,0 [5,0 – 9,0] г. По результатам апостериорного анализа Данна – Бонферрони статистически значимое различие выявлено между группами легкая→легкая и легкая→умеренная (p<0,001).

У пациентов с исходно умеренной инвалидизацией длительность заболевания также различалась в зависимости от дальнейшего перехода по EDSS. В группе умеренная→тяжелая она была значительно выше, чем в группе умеренная→умеренная: 8,0 [6,5 – 9,0] г. против 1,0 [1,0 – 3,8] г. соответственно. Это различие было статистически значимым по данным U-критерия Манна – Уитни (U=29,500; Z=-5,384; p<0,001). Результаты показывают, что более длительное течение заболевания после диагностики ассоциировалось с переходом в более тяжелую категорию инвалидизации по EDSS (табл. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящем исследовании у 79,4% пациентов с РС на момент постановки диагноза отмечалась легкая степень инвалидизации по EDSS. Умеренная инвалидизация была выявлена у 20,6% больных. Медиана EDSS при постановке диагноза составила 2,0 [1,0 – 3,0] балла. Такой результат в

целом соответствует данным международных наблюдательных исследований. В шведском исследовании медиана исходного EDSS у пациентов с впервые диагностированным ремиттирующим РС составила 1,7 балла. В исследовании E. De Meo et al. этот показатель был равен 2,0 балла [9]. В крупном исследовании A. Zanghi et al. (2025), включавшем в себя 9 958 пациентов, исходная медиана EDSS составила 1,5 [1,0 – 2,0] балла [37].

К концу периода наблюдения структура пациентов по категориям EDSS заметно изменилась. Доля пациентов с легкой инвалидизацией снизилась с 79,4 до 41,6%. Одновременно увеличилась доля пациентов с умеренной инвалидизацией – до 43,3%. Тяжелая инвалидизация была зарегистрирована у 15,1% пациентов. Медиана EDSS повысилась с 2,0 до 4,3 балла. Медиана ΔEDSS составила 2,5 [1,0 – 3,0] балла. В 10-летнем исследовании D. Conradsson et al. медианное увеличение EDSS составляло 1,0 – 2,0 балла [7]. Более выраженное увеличение EDSS в нашей когорте может быть связано с длительностью наблюдения, особенностями выборки и исходным клиническим состоянием пациентов.

Статистический анализ подтвердил значимое увеличение EDSS как в общей группе, так и в подгруппах с исходно легкой и умеренной инвалидизацией. В общей группе повышение EDSS было отмечено у 216 из 238 пациентов, что составило 90,8%.

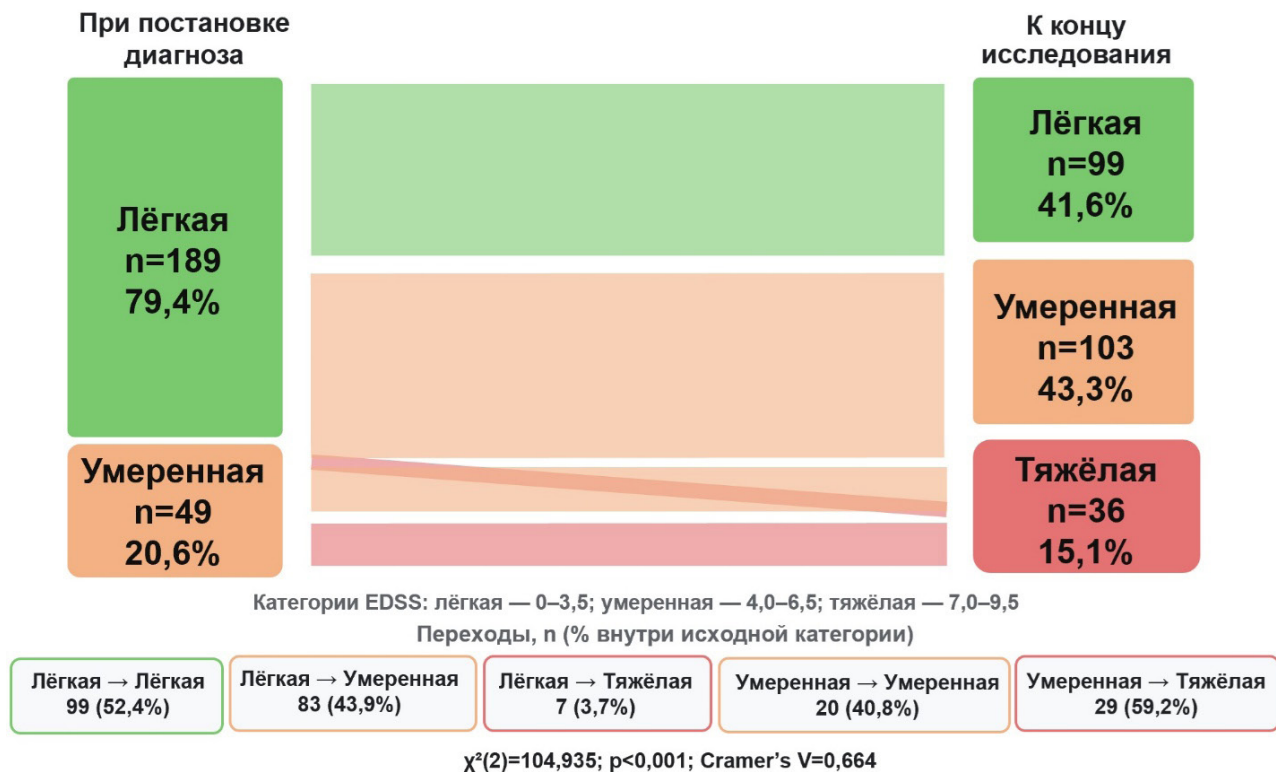


Рисунок 1 – Переходы между категориями инвалидизации по EDSS от момента диагностики до конца исследования (n=238)

У 21 пациента показатель EDSS оставался стабильным. Снижение EDSS было выявлено только у одного пациента. Эти данные указывают на устойчивую тенденцию к нарастанию функционального дефицита. Полученные результаты согласуются с международными данными о постепенном накоплении инвалидизации при РС [7, 9, 18].

Важным результатом исследования стала связь между исходной категорией EDSS и последующим уровнем инвалидизации. Среди пациентов с исходно легкой инвалидизацией 52,4% остались в той же категории. Однако 43,9% перешли в категорию умеренной инвалидизации, а 3,7% – в категорию тяжелой инвалидизации. Среди пациентов с исходно умеренной инвалидизацией обратного перехода в легкую категорию не было зарегистрировано. В этой группе 40,8% пациентов остались в категории умеренной инвалидизации, а 59,2% перешли в категорию тяжелой инвалидизации. Высокая сила связи между исходной и конечной категориями EDSS ($\chi^2(2)=104,935$; $p<0,001$; V Крамера=0,664) показывает, что исходный уровень инвалидизации имеет важное прогностическое значение. Этот результат согласуется с регистрационными данными, согласно которым более высокий исходный EDSS связан с повышенным риском перехода к вторично-прогрессирующему течению заболевания [9].

Длительность заболевания также была связана с переходом в более тяжелые категории EDSS. У пациентов с исходно легкой инвалидиза-

цией медиана длительности заболевания составила 6,0 [1,0 – 7,0] г. в группе легкая→легкая. В группах легкая→умеренная и легкая→тяжелая этот показатель был выше и составил соответственно 7,0 [5,0 – 8,0] и 7,0 [5,0 – 9,0] г. У пациентов с исходно умеренной инвалидизацией переход в тяжелую категорию был связан с более длительным течением заболевания. В группе умеренная→тяжелая медиана длительности заболевания составила 8,0 [6,5 – 9,0] г., тогда как в группе умеренная→умеренная – 1,0 [1,0 – 3,8] г. Подобная связь между длительностью РС и прогрессированием инвалидизации также описана в международной литературе [7, 28].

Полученные данные подчеркивают значение ранней оценки EDSS и регулярного динамического наблюдения за пациентами с РС. Даже при исходно легкой инвалидизации значительная часть пациентов со временем переходит в более тяжелые категории. Наличие умеренной инвалидизации уже на момент диагностики связано с особенно высоким риском формирования тяжелого функционального дефицита. Поэтому исходный EDSS и длительность заболевания могут использоваться как простые клинические ориентиры для оценки риска. Эти показатели также могут быть полезны при планировании наблюдения, реабилитации и медико-социальной поддержки.

Исследование имеет несколько ограничений. Анализ был проведен на подгруппе из 238 пациентов, у которых имелись данные EDSS как при

постановке диагноза, так и к концу наблюдения. Это может ограничивать обобщаемость результатов. Кроме того, исследование проводилось в одном специализированном центре и включало в себя ретроспективный компонент. Следует также учитывать ограничения самой шкалы EDSS. Она преимущественно отражает двигательную функцию и способность к ходьбе. При этом когнитивные нарушения, функция верхних конечностей, утомляемость и другие «невидимые» проявления РС оцениваются ею менее полно [10]. В данном анализе отдельно не изучалось влияние лечения, клинического фенотипа, активности заболевания по данным МРТ и других возможных факторов прогрессирования. Несмотря на эти ограничения, результаты показывают устойчивое нарастание EDSS и подтверждают прогностическое значение исходной инвалидизации и длительности заболевания у пациентов с РС в Азербайджане.

ВЫВОДЫ

У большинства пациентов с РС на момент постановки диагноза отмечалась легкая инвалидизация по EDSS, однако к концу наблюдения доля этой категории существенно снизилась. В период наблюдения выявлено статистически значимое увеличение EDSS. Медиана EDSS повысилась с 2,0 до 4,3 балла, а медиана Δ EDSS составила 2,5 балла. Исходная категория EDSS была тесно связана с конечным уровнем инвалидизации. Особенно высокий риск перехода в тяжелую категорию отмечался у пациентов с исходно умеренной инвалидизацией. Более длительное течение заболевания ассоциировалось с переходом в более тяжелые категории EDSS. Исходный EDSS и длительность заболевания могут использоваться как практические клинические показатели для оценки риска прогрессирования инвалидизации и планирования дальнейшего наблюдения, реабилитации и медико-социальной поддержки пациентов с РС.

Вклад авторов:

Р. Р. Алиев – сбор и обработка материала, написание текста, статистическая обработка.

Р. К. Ширалиева – концепция, дизайн исследования и редактирование.

Конфликт интересов:

Конфликт интересов не заявлен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Achiron A., Dreyer-Alster S., Gurevich M., Menascu S., Magalashvili D., Dolev M., Stern Y., Ziv-Baran T. Definitions of primary-progressive multiple sclerosis trajectories by rate of clinical disability progression. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2021; 50: 102814. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2021.102814>
2. Amatya B., Khan F., Galea M. Rehabilitation for people with multiple sclerosis: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2019; 1 (1): CD012732. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012732.pub2>
3. Arsoy E., Bulut N., Pamuk S., Türkoğlu R. The Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC) for Determining Disease Progression: A Methodological Study. *Journal of Multiple Sclerosis Research.* 2022; 2: 5-12. <https://doi.org/10.4274/jmsr.galenos.2022.2022-3-1>
4. Bau L., Matas E., Romero-Pinel L., León I. et al. Assessment of the Multiple Sclerosis Severity Score and the Age-Related Multiple Sclerosis Severity Score as health indicators in a population-based cohort. *Neurological Sciences.* 2025; 46: 335-342. <https://doi.org/10.1007/s10072-024-07767-3>
5. Bostan M., Pîrvulescu R., Tiu C., Bujor I., Popa-Cherecheanu A. OCT and OCT-A biomarkers in multiple sclerosis - review. *Rom. J. Ophthalmol.* 2023; 67 (2): 107-110. <https://doi.org/10.22336/rjo.2023.20>
6. Brown J. W.L., Coles A., Horakova D., Havrdova E. et al. Association of Initial Disease-Modifying Therapy With Later Conversion to Secondary Progressive Multiple Sclerosis. *JAMA.* 2019; 321: 175. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.20588>
7. Conradsson D., Ytterberg C., von Koch L., Johansson S. Changes in disability in people with multiple sclerosis: a 10-year prospective study. *Journal of Neurology.* 2018; 265: 119-126. <https://doi.org/10.1007/s00415-017-8676-8>
8. Cruz Rivera S., Aiyegbusi O.L., Piani Meier D., Dunne A. et al. The effect of disease modifying therapies on fatigue in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders.* 2023; 79: 105065. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2023.105065>
9. De Meo E., Addazio I., Portaccio E., Bonacchi R. et al. Disability Worsening Phenotypes in Multiple Sclerosis and Impact of Disease-Modifying Treatments. *Neurology.* 2025; 105(12): e214408. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000214408>
10. Demir S. Expanded Disability Status Scale (EDSS) in Multiple Sclerosis. *Cam and Sakura Medical Journal.* 2022; 2: 82-89. <https://doi.org/10.4274/csmedj.galenos.2022.2022-11-11>
11. Di Filippo M., Gaetani L., Centonze D., Hegen H. et al. Fluid biomarkers in multiple sclerosis: from current to future applications. *Lancet Reg Health Eur.* 2024; 44: 101009. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2024.101009>
12. Dobson R., Giovannoni G. Multiple sclerosis – a review. *Journal of Neurology.* 2019; 26: 27-40. <https://doi.org/10.1111/ene.13819>
13. Ford H. Clinical presentation and diagnosis of multiple sclerosis. *Clinical Medicine.* 2020; 20: 380-383. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2020-0292>
14. Greco G., Rigoni E., Masi F., Cosentino G. et al. The supporting role of Visual Evoked

Potentials for the diagnosis of Optic Neuritis within the 2022 ICON criteria. *Multiple Sclerosis Journal*. Mult Scler. 2026; 32 (5): 465-474. <https://doi.org/10.1177/13524585261424125>

15. Hartung D.M. Health economics of disease-modifying therapy for multiple sclerosis in the United States. *Ther. Adv. Neurol. Disord.* 2021; 14: 1756286420987031. <https://doi.org/10.1177/1756286420987031>

16. Iaffaldano P., Lucisano G., Guerra T., Caputo F. et al. Early Intensive Versus Escalation Approach: Ten-Year Impact on Disability in Relapsing Multiple Sclerosis. *Annals of Clinical and Translational Neurology*. 2025; 12: 2012-2019. <https://doi.org/10.1002/acn3.70131>

17. Inojosa H., Schrieffer D., Ziemssen T. Clinical outcome measures in multiple sclerosis: A review. *Autoimmunity Reviews*. 2020; 19: 102512. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2020.102512>

18. Jakimovski D., Kavak K.S., Vaughn C.B., Goodman A.D. et al. Discontinuation of disease modifying therapies is associated with disability progression regardless of prior stable disease and age. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2022; 57: 103406. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2021.103406>

19. Jakimovski D., Bittner S., Zivadinov R., Morrow S.A. et al. Multiple sclerosis. *The Lancet*. 2024; 403: 183-202. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01473-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01473-3)

20. Kister I., Kantarci O.H. Multiple Sclerosis Severity Score: Concept and applications. *Multiple Sclerosis Journal*. 2020; 26: 548-553. <https://doi.org/10.1177/1352458519880125>

21. Kuhlmann T., Antel J. Multiple sclerosis: 2023 update. *Free Neuropathol*. 2023; 4: 3. <https://doi.org/10.17879/freeneuropathology-2023-4675>

22. Kurtzke J.F. Neurologic impairment in multiple sclerosis and the disability status scale. *Acta Neurologica Scandinavica*. 1970; 46: 493-512. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.1970.tb05808.x>

23. Marrie R.A., McFadyen C., Yaeger L., Salter A. A Systematic Review of the Validity and Reliability of the Patient-Determined Disease Steps Scale. *International Journal of MS Care*. 2023; 25: 20-25. <https://doi.org/10.7224/1537-2073.2021-102>

24. Momsen A.H., Ørtenblad L., Maribo T. Effective rehabilitation interventions and participation among people with multiple sclerosis: An overview of reviews. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2022; 65: 101529. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2021.101529>

25. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Multiple sclerosis in adults: management. *NICE guideline NG220*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng220>

26. Polman C.H., Reingold S.C., Banwell B., Clanet M., Cohen J.A., Filippi M., Fujihara K., Havrdova E., Hutchinson M., Kappos L., Lublin F.D., Montalban X., O'Connor P., Sandberg-Wollheim M., Thomp-

son A.J., Waubant E., Weinshenker B., Wolinsky J.S. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the McDonald criteria. *Ann. Neurol.* 2011; 69 (2): 292-302. <https://doi.org/10.1002/ana.22366>

27. Purmonen T., Hakkarainen T., Tervomaa M., Ruutiainen J. Impact of multiple sclerosis phenotypes on burden of disease in Finland. *J. Med. Econ.* 2020; 23 (2): 156-165. <https://doi.org/10.1080/13696998.2019.1682004>

28. Quevillon T., Despault P.O., Duquette P., Girard M., Prat A., Larochelle C., Macaron G., Cusson A., Ducruet T. Multiple sclerosis disability progression and predictors: A retrospective cohort study over five decades from a Canadian registry. *Rev. Neurol (Paris)*. 2026; 182 (4): 301-311. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2026.02.154>

29. Rossi R.J. *Applied Biostatistics for the Health Sciences*. Hoboken (NJ): Wiley; 2022: 688.

30. Sempik I., Dziadkowiak E., Moreira H., Zimny A., Pokryszko-Dragan A. Primary Progressive Multiple Sclerosis-A Key to Understanding and Managing Disease Progression. *Int. J. Mol. Sci.* 2024; 25 (16): 8751. <https://doi.org/10.3390/ijms25168751>

31. Sotiropoulos M.G., Lokhande H., Healy B.C., Polgar-Turcsanyi M., Glanz B.I., Bakshi R., Weiner H.L., Chitnis T. Relapse recovery in multiple sclerosis: Effect of treatment and contribution to long-term disability. *Mult. Scler. J. Exp. Transl. Clin.* 2021; 7 (2): 20552173211015503. <https://doi.org/10.1177/20552173211015503>

32. Suknjaja V., Sakalaš L., Ilin M. Early onset of multiple sclerosis – clinical features. *Acta Clin. Croat.* 2024; 63 (1): 23-28. <https://doi.org/10.20471/acc.2024.63.01.3>

33. Taslim N., Aqil M., Jbeen A., Ahmad S., Siddiqi A. Current trends and prospects of multiple sclerosis research in Arab countries. *East Mediterr. Health J.* 2022; 28 (12): 863-871. <https://doi.org/10.26719/emhj.22.092>

34. Thompson A.J., Banwell B.L., Barkhof F., Carroll W.M. et al. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol.* 2018; 17 (2): 162-173. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30470-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30470-2)

35. Uher T., Adzima A., Srpova B., Noskova L. et al. Diagnostic delay of multiple sclerosis: prevalence, determinants and consequences. *Mult. Scler.* 2023; 29 (11-12): 1437-1451. <https://doi.org/10.1177/13524585231197076>

36. Valizadeh A., Moassefi M., Barati E., Ali Sahraian M., Aghajani F., Fattahi M.R. Correlation between the clinical disability and T1 hypointense lesions' volume in cerebral magnetic resonance imaging of multiple sclerosis patients: A systematic review and meta-analysis. *CNS Neurosci. Ther.* 2021; 27 (11): 1268-1280.

37. Zanghi A., Copetti M., Avolio C., Paolicelli D. et al. Multiple sclerosis from onset to secondary progression: a 30-year Italian register study. *Jour-*

nal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. 2025; 96: 1061-1069. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2025-335958>

38. *Dağınq sklerozun diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol*. 2-ci nəşr, yenilənmiş. Bakı: Azərbaycan Respublikasının Səhiyyə Nazirliyi; 2022: 56.

39. *Dağınq sklerozun diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol*. Bakı: Azərbaycan Respublikasının Səhiyyə Nazirliyi; 2013: 40.

40. Şirəliyeva R.K., Memiş A., Mirzəyev A.H., Əliyev R.R. Dağınq skleroz zamanı baş beynin atrofiyası ilə klinik simptomlar arasında korrelyasiyalar. *Azərbaycan tibb jurnalı*. 2020; 2: 47-50. <https://doi.org/10.34921/amj.2020.2.007>

ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ

1. Achiron A., Dreyer-Alster S., Gurevich M., Menascu S., Magalashvili D., Dolev M., Stern Y., Ziv-Baran T. Definitions of primary-progressive multiple sclerosis trajectories by rate of clinical disability progression. *Mult. Scler. Relat. Disord*. 2021; 50: 102814. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2021.102814>

2. Amatya B., Khan F., Galea M. Rehabilitation for people with multiple sclerosis: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2019; 1 (1): CD012732. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012732.pub2>

3. Arsoy E., Bulut N., Pamuk S., Türkoğlu R. The Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC) for Determining Disease Progression: A Methodological Study. *Journal of Multiple Sclerosis Research*. 2022; 2: 5-12. <https://doi.org/10.4274/jmsr.galenos.2022.2022-3-1>

4. Bau L., Matas E., Romero-Pinel L., León I. et al. Assessment of the Multiple Sclerosis Severity Score and the Age-Related Multiple Sclerosis Severity Score as health indicators in a population-based cohort. *Neurological Sciences*. 2025; 46: 335-342. <https://doi.org/10.1007/s10072-024-07767-3>

5. Bostan M., Pîrvulescu R., Tiu C., Bujor I., Popa-Cherecheanu A. OCT and OCT-A biomarkers in multiple sclerosis - review. *Rom. J. Ophthalmol*. 2023; 67 (2): 107-110. <https://doi.org/10.22336/rjo.2023.20>

6. Brown J. W.L., Coles A., Horakova D., Havrdova E. et al. Association of Initial Disease-Modifying Therapy With Later Conversion to Secondary Progressive Multiple Sclerosis. *JAMA*. 2019; 321: 175. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.20588>

7. Conradsson D., Ytterberg C., von Koch L., Johansson S. Changes in disability in people with multiple sclerosis: a 10-year prospective study. *Journal of Neurology*. 2018; 265: 119-126. <https://doi.org/10.1007/s00415-017-8676-8>

8. Cruz Rivera S., Aiyegbusi O.L., Piani Meier D., Dunne A. et al. The effect of disease modifying therapies on fatigue in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2023; 79: 105065. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2023.105065>

9. De Meo E., Addazio I., Portaccio E., Bonacchi R. et al. Disability Worsening Phenotypes in Multiple Sclerosis and Impact of Disease-Modifying Treatments. *Neurology*. 2025; 105(12): e214408. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000214408>

10. Demir S. Expanded Disability Status Scale (EDSS) in Multiple Sclerosis. *Cam and Sakura Medical Journal*. 2022; 2: 82-89. <https://doi.org/10.4274/csmedj.galenos.2022.2022-11-11>

11. Di Filippo M., Gaetani L., Centonze D., Hegen H. et al. Fluid biomarkers in multiple sclerosis: from current to future applications. *Lancet Reg Health Eur*. 2024; 44: 101009. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2024.101009>

12. Dobson R., Giovannoni G. Multiple sclerosis – a review. *Journal of Neurology*. 2019; 26: 27-40. <https://doi.org/10.1111/ene.13819>

13. Ford H. Clinical presentation and diagnosis of multiple sclerosis. *Clinical Medicine*. 2020; 20: 380-383. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2020-0292>

14. Greco G., Rigoni E., Masi F., Cosentino G. et al. The supporting role of Visual Evoked Potentials for the diagnosis of Optic Neuritis within the 2022 ICON criteria. *Multiple Sclerosis Journal*. 2026; 32 (5): 465-474. <https://doi.org/10.1177/13524585261424125>

15. Hartung D.M. Health economics of disease-modifying therapy for multiple sclerosis in the United States. *Ther. Adv. Neurol. Disord*. 2021; 14: 1756286420987031. <https://doi.org/10.1177/1756286420987031>

16. Iaffaldano P., Lucisano G., Guerra T., Caputo F. et al. Early Intensive Versus Escalation Approach: Ten-Year Impact on Disability in Relapsing Multiple Sclerosis. *Annals of Clinical and Translational Neurology*. 2025; 12: 2012-2019. <https://doi.org/10.1002/acn3.70131>

17. Inojosa H., Schrieffer D., Ziemssen T. Clinical outcome measures in multiple sclerosis: A review. *Autoimmunity Reviews*. 2020; 19: 102512. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2020.102512>

18. Jakimovski D., Kavak K.S., Vaughn C.B., Goodman A.D. et al. Discontinuation of disease modifying therapies is associated with disability progression regardless of prior stable disease and age. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2022; 57: 103406. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2021.103406>

19. Jakimovski D., Bittner S., Zivadinov R., Morrow S.A. et al. Multiple sclerosis. *The Lancet*. 2024; 403: 183-202. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01473-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01473-3)

20. Kister I., Kantarci O.H. Multiple Sclerosis Severity Score: Concept and applications. *Multiple Sclerosis Journal*. 2020; 26: 548-553. <https://doi.org/10.1177/1352458519880125>

21. Kuhlmann T., Antel J. Multiple sclerosis: 2023 update. *Free Neuropathol*. 2023; 4: 3. <https://doi.org/10.17879/freeneuropathology-2023-4675>

22. Kurtzke J.F. Neurologic impairment in multiple sclerosis and the disability status scale. *Acta Neurologica Scandinavica*. 1970; 46: 493-512. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.1970.tb05808.x>
23. Marrie R.A., McFadyen C., Yaeger L., Salter A. A Systematic Review of the Validity and Reliability of the Patient-Determined Disease Steps Scale. *International Journal of MS Care*. 2023; 25: 20-25. <https://doi.org/10.7224/1537-2073.2021-102>
24. Momsen A.H., Ørtenblad L., Maribo T. Effective rehabilitation interventions and participation among people with multiple sclerosis: An overview of reviews. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2022; 65: 101529. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2021.101529>
25. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Multiple sclerosis in adults: management. *NICE guideline NG220*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng220>
26. Polman C.H., Reingold S.C., Banwell B., Clanet M., Cohen J.A., Filippi M., Fujihara K., Havrdova E., Hutchinson M., Kappos L., Lublin F.D., Montalban X., O'Connor P., Sandberg-Wollheim M., Thompson A.J., Waubant E., Weinshenker B., Wolinsky J.S. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the McDonald criteria. *Ann. Neurol*. 2011; 69 (2): 292-302. <https://doi.org/10.1002/ana.22366>
27. Purmonen T., Hakkarainen T., Tervomaa M., Ruutiainen J. Impact of multiple sclerosis phenotypes on burden of disease in Finland. *J. Med. Econ*. 2020; 23 (2): 156-165. <https://doi.org/10.1080/13696998.2019.1682004>
28. Quevillon T., Despault P.O., Duquette P., Girard M., Prat A., Larochelle C., Macaron G., Cusson A., Ducruet T. Multiple sclerosis disability progression and predictors: A retrospective cohort study over five decades from a Canadian registry. *Rev. Neurol (Paris)*. 2026; 182 (4): 301-311. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2026.02.154>
29. Rossi R.J. *Applied Biostatistics for the Health Sciences*. Hoboken (NJ): Wiley; 2022: 688.
30. Sempik I., Dziadkowiak E., Moreira H., Zimny A., Pokryszko-Dragan A. Primary Progressive Multiple Sclerosis-A Key to Understanding and Managing Disease Progression. *Int. J. Mol. Sci*. 2024; 25 (16): 8751. <https://doi.org/10.3390/ijms25168751>
31. Sotiropoulos M.G., Lokhande H., Healy B.C., Polgar-Turcsanyi M., Glanz B.I., Bakshi R., Weiner H.L., Chitnis T. Relapse recovery in multiple sclerosis: Effect of treatment and contribution to long-term disability. *Mult. Scler. J. Exp. Transl. Clin*. 2021; 7 (2): 20552173211015503. <https://doi.org/10.1177/20552173211015503>
32. Suknjaja V., Sakalaš L., Ilin M. Early onset of multiple sclerosis – clinical features. *Acta Clin. Croat*. 2024; 63 (1): 23-28. <https://doi.org/10.20471/acc.2024.63.01.3>
33. Taslim N., Aqil M., Jbeen A., Ahmad S., Siddiqi A. Current trends and prospects of multiple sclerosis research in Arab countries. *East Mediterr. Health J*. 2022; 28 (12): 863-871. <https://doi.org/10.26719/emhj.22.092>
34. Thompson A.J., Banwell B.L., Barkhof F., Carroll W.M. et al. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol*. 2018; 17 (2): 162-173. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30470-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30470-2)
35. Uher T., Adzima A., Srpova B., Noskova L. et al. Diagnostic delay of multiple sclerosis: prevalence, determinants and consequences. *Mult. Scler*. 2023; 29 (11-12): 1437-1451. <https://doi.org/10.1177/13524585231197076>
36. Valizadeh A., Moassefi M., Barati E., Ali Sahraian M., Aghajani F., Fattahi M.R. Correlation between the clinical disability and T1 hypointense lesions' volume in cerebral magnetic resonance imaging of multiple sclerosis patients: A systematic review and meta-analysis. *CNS Neurosci. Ther*. 2021; 27 (11): 1268-1280.
37. Zanghi A., Copetti M., Avolio C., Paolicelli D. et al. Multiple sclerosis from onset to secondary progression: a 30-year Italian register study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2025; 96: 1061-1069. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2025-335958>
38. *Dağınış sklerozun diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol*. 2-ci nəşr, yenilənmiş. Bakı: Azərbaycan Respublikasının Səhiyyə Nazirliyi; 2022: 56.
39. *Dağınış sklerozun diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol*. Bakı: Azərbaycan Respublikasının Səhiyyə Nazirliyi; 2013: 40.
40. Şirəliyeva R.K., Memiş A., Mirzəyev A.H., Əliyev R.R. Dağınış skleroz zamanı baş beyin atrofiyası ilə klinik simptomlar arasında korrelyasiyalar. *Azərbaycan tibb jurnalı*. 2020; 2: 47-50. <https://doi.org/10.34921/amj.2020.2.007>

Поступила 14.03.2026

Принята 22.05.2026

Опубликована online 30.06.2026

R. R. Aliyev^{1*}, R. K. Shiraliyeva²

LONGITUDINAL PROGRESSION OF DISABILITY DEFINED BY THE EDSS SCALE IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS: DATA FROM THE AZERBAIJANI COHORT

¹Department of Neurology, Azerbaijan Medical University (AZ1022, Republic of Azerbaijan, Baku c., A. Bakikhanova str., 23; e-mail: info@amu.edu.az)

²Department of Neurology and Clinical Neurophysiology, Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev (AZ1012, Republic of Azerbaijan, Baku c., M. Hasanova str., 35; e-mail: info@adhti.edu.az)

***Rahim Rafail oglu Aliyev** – Department of Neurology, Azerbaijan Medical University; AZ1022, Republic of Azerbaijan, Baku c., A. Bakikhanova str., 23; e-mail: drrahimaliyev@gmail.com

Aim. To assess longitudinal changes in disability defined by the EDSS scale from the time of diagnosis to the end of the follow-up period, as well as to study transitions between disability categories and their association with disease duration in patients with multiple sclerosis in Azerbaijan.

Materials and methods. A longitudinal observational study with retrospective and prospective components was conducted for 2013 – 2022. The analysis included 238 patients with confirmed multiple sclerosis who had EDSS data at diagnosis and at the end of the study. Disability was classified as mild (EDSS 0 – 3.5), moderate (4.0 – 6.5), and severe (7.0 – 9.5). The Wilcoxon signed-rank test, Pearson's χ^2 test, Cramer's V coefficient, Kruskal – Wallis test, and Mann – Whitney U test were used.

Results and discussion. At diagnosis, mild disability was identified in 189 (79.4%) patients, and moderate disability in 49 (20.6%). By the end of the study, the proportion of mild disability decreased to 41.6%, moderate disability increased to 43.3%, and severe disability developed in 15.1% of patients. The median EDSS increased from 2.0 [1.0 – 3.0] to 4.3 [3.0 – 6.0], and the median Δ EDSS was 2.5 [1.0 – 3.0] ($p < 0.001$). The baseline EDSS category was closely associated with the final level of disability ($\chi^2(2) = 104.935$; $p < 0.001$; Cramer's $V = 0.664$). Longer disease duration was associated with transition to more severe EDSS categories.

Conclusions. Significant EDSS progression was observed in patients with multiple sclerosis in Azerbaijan. Baseline EDSS and disease duration may be considered practical indicators of the risk of subsequent disability.

Key words: multiple sclerosis; EDSS; disability; progression; Azerbaijan

P. P. Алиев^{1*}, P. K. Ширалиева²

EDSS ШКАЛАСЫ БОЙЫНША АНЫҚТАЛАТЫН МҮГЕДЕКТІКТІҢ ҰЗАҚМЕРЗІМДІК ПРОГРЕССИЯСЫ, ШАШЫРАҢҚЫ СКЛЕРОЗБЕН АУЫРАТЫН ПАЦИЕНТТЕРДЕ: ӨЗІРБАЙЖАНДЫҚ КОГОРТА ДЕРЕКТЕРІ

¹Өзірбайжан Медициналық Университетінің неврология кафедрасы (AZ1022, Өзірбайжан Республикасы, Баку қ., А. Бакиханов көш., 23; e-mail: info@amu.edu.az)

²Ө. Әлиев атындағы Өзірбайжан Мемлекеттік Дәрігерлерді Жетілдіру Институтының неврология және клиникалық нейрофизиология кафедрасы (AZ1012, Өзірбайжан Республикасы, Баку қ., М. Гасанов көш., 35; e-mail: info@adhti.edu.az)

***Рагим Рафаил оглы Алиев** – Өзірбайжан Медициналық Университетінің неврология кафедрасы; AZ1022, Өзірбайжан Республикасы, Баку қ., А. Бакиханов көш., 23; e-mail: drrahimaliyev@gmail.com

Зерттеудің мақсаты. Өзірбайжанда шашыраңқы склерозбен ауыратын пациенттерде диагноз қойылған сәттен бастап бақылау кезеңінің соңына дейін EDSS шкаласы бойынша анықталатын мүгедектіктің ұзақмерзімді өзгерістерін бағалау, сондай-ақ мүгедектік санаттары арасындағы ауысуларды және олардың ауру ұзақтығымен байланысын зерттеу.

Материалдар және әдістер. 2013 – 2022 жылдар аралығында ретроспективті және проспективті компоненттері бар ұзақмерзімді бақылаулық зерттеу жүргізілді. Талдауға диагноз қойылған кезде және зерттеудің соңында EDSS деректері бар, шашыраңқы склероз диагнозы расталған 238 пациент енгізілді. Мүгедектік жеңіл (EDSS 0 – 3,5), орташа (4,0 – 6,5) және ауыр (7,0 – 9,5) болып жіктелді. Уилкоксонның таңбалы рангтер критерийі, Пирсонның χ^2 критерийі, Крамердің V коэффициенті, Краскел – Уоллис критерийі және Манн – Уитнидің U-критерийі қолданылды.

Нәтижелер және талқылау. Диагноз қойылған кезде жеңіл мүгедектік 189 (79,4%) пациентте, орташа мүгедектік 49 (20,6%) пациентте анықталды. Зерттеудің соңында жеңіл мүгедектіктің үлесі 41,6%-ға дейін төмендеді, орташа мүгедектіктің үлесі 43,3%-ға дейін артты, ал ауыр мүгедектік пациенттердің 15,1%-ында қалыптасты. EDSS медианасы 2,0 [1,0 – 3,0]-ден 4,3 [3,0 – 6,0]-ке дейін жоғарылады, Δ EDSS медианасы 2,5 [1,0 – 3,0] құрады ($p < 0,001$). Бастапқы EDSS санаты мүгедектіктің соңғы деңгейімен тығыз байланысты болды ($\chi^2(2) = 104,935$; $p < 0,001$; Cramer's $V = 0,664$). Аурудың ұзаққа созылуы EDSS-тің анағұрлым ауыр санаттарына ауысумен байланысты болды.

Қорытындылар. Өзірбайжанда шашыраңқы склерозбен ауыратын пациенттерде EDSS бойынша мүгедектіктің елеулі прогрессиясы байқалды. Бастапқы EDSS және ауру ұзақтығы кейінгі мүгедектік қаупінің практикалық көрсеткіштері ретінде қарастырылуы мүмкін.

Кілт сөздер: шашыраңқы склероз; EDSS; мүгедектік; прогрессия; Өзірбайжан