ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елизарова Максима Александровича «Клинико-инструментальные предикторы течения рассеянного склероза», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24 - Неврология

Актуальность исследования. Диссертационное исследование М.А. Елизарова посвящено актуальной проблеме современной неврологии — изучению закономерностей течения рассеянного склероза (РС) и поиску клинических, лабораторных и нейровизуализационных показателей, позволяющих объективизировать особенности различных вариантов заболевания. Несмотря на существенное расширение возможностей диагностики и патогенетической терапии РС, прогнозирование характера его течения, своевременное выявление признаков прогрессирования и определение пациентов с риском неблагоприятной динамики остаются актуальными задачами. В этой связи представляет интерес проведенная автором сравнительная характеристика основных вариантов течения РС (ремиттирующего, вторично-прогрессирующего и первично-прогрессирующего) с оценкой клинических, лабораторных и нейровизуализационных показателей и определением их возможной диагностической и прогностической значимости.

Целью исследования явилась оценка клинических и лабораторно-инструментальных критериев, определяющих варианты течения рассеянного склероза, для улучшения диагностики и оптимизации прогноза заболевания. Поставленные задачи соответствуют цели исследования и соотносятся с использованными методами обследования и полученными результатами.

Научная новизна и теоретическая значимость. Работа основана на результатах исследования 135 пациентов с различными вариантами течения РС, наблюдавшихся в Самарском областном Центре рассеянного склероза и демиелинизирующих заболеваний и неврологическом отделении Самарской областной клинической больницы им. В.Д. Середавина. У пациентов в динамике оценивали степень инвалидизации, исследовали ряд лабораторных показателей, выполняли МРТ головного мозга с количественной оценкой морфометрических характеристик, отражающих выраженность церебрального атрофического процесса.

Достоинством работы является комплексный подход, объединяющий клинические, лабораторные и нейровизуализационные данные. Для их обработки использованы современные методы статистического анализа и машинного обучения, включая логистическую регрессию, Random Forest, Multi-Layer Perceptron и SHAP-анализ, что позволило автору разработать математические модели дифференциации различных вариантов течения РС.

Значительный научный интерес представляют результаты МРТ-морфометрического исследования. Показано последовательное увеличение выраженности церебральных атрофических изменений при прогрессирующих вариантах заболевания. Одним из наиболее информативных показателей оказалось ликворно-мозговое отношение, значения которого возрастали от ремиттирующего к вторично-прогрессирующему и первично-прогрессирующему течению РС. Разработанная с использованием клинических и инструментальных параметров модель упорядоченного логита позволила верифицировать вариант течения заболевания с точностью 83,5%.

Отдельного внимания заслуживает использование методов машинного обучения для анализа мультимодальных данных. Модель случайного леса продемонстрировала высокие показатели классификации вариантов течения РС (F1-macro до 0,96). Применение SHAP-анализа позволило оценить вклад отдельных признаков в результаты классификации и выделить клинические и МРТ-параметры, имеющие наибольшее значение для построения модели.

Определенный интерес представляют результаты лабораторной части исследования, включавшей оценку IL-6, SELP, SIGLEC-9 и sRAGE. Полученные данные и их сопоставление с клиническими характеристиками различных вариантов РС расширяют комплексную оценку изучаемых автором факторов и определяют перспективы дальнейшего исследования лабораторных маркеров заболевания.

Практическая значимость работы. Практическая значимость работы определяется возможностью использования выявленных клинико-инструментальных закономерностей для объективизации особенностей течения РС и дальнейшего совершенствования систем поддержки принятия врачебных решений.

Полученные результаты подтверждают информативность количественной МРТ-морфометрии при оценке различных вариантов течения заболевания и позволяют рассматривать разработанные математические модели как перспективный инструмент дальнейшей клинической апробации.

Результаты исследования внедрены в практическую работу специализированного Центра рассеянного склероза и демиелинизирующих заболеваний, неврологического и реабилитационного отделений, а также используются в образовательном процессе Самарского государственного медицинского университета.

Достоверность и обоснованность результатов. Исследование проведено на достаточном клиническом материале и включало 135 пациентов с различными вариантами течения РС. Использован комплекс клинико-неврологических, лабораторных и нейровизуализационных методов.

Для статистической обработки применены современные методы анализа данных и математического моделирования. Использование логистической регрессии, методов машинного обучения Random Forest и Multi-Layer Perceptron, кросс-валидации и SHAP-анализа позволило провести комплексную оценку изучаемых показателей и их вклада в дифференциацию вариантов течения заболевания.

Поставленные задачи соответствуют цели исследования и соотносятся с использованными методами обследования и полученными результатами. Выводы соответствуют поставленным задачам и представленным результатам исследования.

Апробация и полнота публикаций. Результаты исследования получили достаточную апробацию. По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, в том числе 2 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ по специальности 3.1.24 — Неврология. Основные результаты работы докладывались на научно-практических конференциях всероссийского и межрегионального уровней. Получены два свидетельства о государственной регистрации баз данных.

Оценка автореферата. Автореферат построен по традиционной схеме, последовательно отражает основные положения диссертационной работы, ее научную новизну,

практическую значимость и полученные результаты. Представленный иллюстративный материал позволяет достаточно полно оценить основные результаты исследования. Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению автореферата нет.

Вместе с тем при ознакомлении с авторефератом возникает вопрос дискуссионного характера. В работе изучаемые клинические, лабораторные и нейровизуализационные показатели рассматриваются в качестве предикторов различных вариантов течения РС. Вместе с тем часть из них оценивалась у пациентов с уже сформировавшимся и клинически верифицированным вариантом заболевания. В связи с этим представляет интерес мнение автора о том, какие из выявленных показателей могут иметь прогностическое значение в отношении дальнейшего течения РС, а какие следует рассматривать преимущественно как характеристики, позволяющие дифференцировать его различные клинические варианты. Поставленный вопрос носит дискуссионный характер и не снижает общей положительной оценки выполненного исследования.

Заключение.

Таким образом, анализ автореферата позволяет заключить, что диссертация Елизарова Максима Александровича «Клинико-инструментальные предикторы течения рассеянного склероза» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, в которой решается актуальная задача, имеющая существенное значение для неврологии.

По объему выполненных исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в актуальной редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Елизаров Максим Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24 — Неврология.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.08.

Нодель Марина Романовна,

доктор медицинских наук, доцент,
профессор кафедры нервных болезней
Института клинической медицины им. Н.В.Склифосовского

01.09.2026

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.
+7 (495) 622-98-20
rectorat@staff.sechenov.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ученый секретарь О.Н. Воскресенская
01 » 09 2026 г.