

## ОТЗЫВ

официального оппонента, профессора нервных болезней лечебного факультета ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктора медицинских наук, профессора Воробьевой Ольги Владимировны на диссертацию Геворкяна Армена Александровича на тему «Применение роботизированных и механотерапевтических устройств в комплексной терапии больных с рассеянным склерозом», представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.24. Неврология (медицинские науки).

### Актуальность диссертации

Рассеянный склероз является ведущей причиной инвалидности нетравматического генеза среди лиц молодого трудоспособного возраста. Одними из основных проявлений данного заболевания являются двигательные нарушения и повышенная утомляемость, что приводит к выраженной гиподинамии пациентов и дальнейшему ухудшению функционального состояния.

До появления патогенетической терапии заболевания имело неуклонно прогрессирующий характер и применение методов восстановительного лечения было малоэффективным. Однако, разработка и внедрение препаратов, изменяющих течение рассеянного склероза, позволило стабилизировать состояние пациентов и предотвратить быстрое нарастание инвалидизации у пациентов. Это открыло новые возможности для реабилитации пациентов и возвращения в их привычную социальную среду.

Диссертационная работа Геворкяна Армена Александровича является актуальным научным трудом, посвященным одной из важных проблем современной неврологии – восстановительному лечению пациентов с



ремиттирующим и вторично-прогрессирующим течением рассеянного склероза.

Надо отметить, что применение стандартных методов лечебной физической культуры у пациентов с рассеянным склерозом требуют высоких трудозатрат со стороны медицинского персонала и применение высокотехнологических устройств позволяет добиться более высокой эффективности занятий при меньшей нагрузке на инструкторов лечебной физической культуры. Однако, в связи с недостаточной изученностью влияния данных технологий на пациентов с рассеянным склерозом как в аспекте эффективности, так и в аспекте безопасности, на сегодняшний день их применение ограничено лишь небольшой частью медицинских учреждений.

По этой причине изучение и внедрение комплексных подходов с использованием роботизированных и механотерапевтических устройств в программу восстановительного лечения у пациентов представляет важную задачу.

Таким образом, диссертационная работа Геворкяна А.А. «Применение роботизированных и механотерапевтических устройств в комплексной терапии больных с рассеянным склерозом» является актуальной и значимой работой.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендации, сформулированных в диссертации**

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе Геворкяна А.А. в полной мере обоснованы в связи с наличием правильно построенного дизайна исследования, использование общепринятых и современных методов клинического обследования, корректных методов статистического анализа. Все поставленные задачи были последовательно решены автором. Выводы, вытекающие из полученных в ходе исследования данных, аргументированы и соответствуют поставленным задачам. Полученные результаты и выводы диссертационного исследования



внедрены в практическую деятельность неврологического отделения ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

### **Новизна и достоверность научных положений, выводов и рекомендации**

Для решения поставленных задач автором при помощи современных методов диагностики обследована репрезентативная группа больных, соответствующих критериям включения и невключения в исследования. Полученные результаты обработаны при помощи корректных методов статистического анализа. Все пациенты были обследованы с оценкой неврологического статуса, тестированием по общепринятым клиническим шкалам, отражающих функциональное состояние пациентов, включённых в исследование. Объем клинического и инструментального материала, положенного в основу исследования достаточен, примененные методы современны и высоко информативны, что подтверждает достоверность результатов и сделанных выводов, полученных Геворкяном Арменом Александровичем.

В ходе исследования была проведена сравнительная оценка эффективности различных методов механотерапии и оценка их безопасности применимо к пациентам с рассеянным склерозом с анализом среднегодового числа обострений, которое является важным показателем безопасности любимого метода лечения рассеянного склероза.

Важными с практической точки зрения является динамическое изучения эффекта восстановительного лечения, что позволяет предположить оптимальные сроки для проведения повторного курса механотерапии с целью составления более эффективного плана лечения.

### **Значимость для науки и практики полученных результатов**

Данная диссертационная работа несомненно значима как для науки, так и для практики. Результаты полученные в ходе исследования расширяют



представления о механизмах восстановления функций при рассеянном склерозе и будут способствовать дальнейшему изучению и развитию реабилитационных технологий. Кроме того, данное исследование позволяет определить целевую группу для применения данных средств восстановительного лечения, что важно и с практической точки зрения.

В практическом аспекте данное исследование демонстрирует необходимость применения высокотехнологических устройств у пациентов с рассеянным склерозом, так как это улучшает функциональный статус пациентов. Кроме того, в диссертационной работе представлены ориентировочные сроки угасания эффекта от восстановительного лечения, что позволяет выстроить план дальнейшего лечения для более эффективного проведения занятий.

#### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом.**

Диссертация написана по традиционному плану на 208 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы (1-я глава), описания материалов и методов исследования (2-я глава), результаты исследования после лечения (3-я глава), результаты исследования повторных курсов восстановительного лечения (4-я глава), результаты динамического наблюдения восстановления через 3 месяца после лечения (5-я глава), заключения (6-я глава), выводов и практических рекомендаций. Работа содержит 44 таблиц, 21 рисунок и 7 приложений. Список литературы включает 203 источника, в том числе 21 отечественный и 182 зарубежных.

Во введении Геворкян Армен Александрович изложил актуальность проблемы, сформулировал цель и задачи исследования, изложил основные положения научной новизны и практической значимости диссертационной работы, четко и ясно описал методологию.

В обзоре литературы хорошо освещена изучаемая проблема, проанализированы применяемые методы восстановительного лечения при



различных неврологических заболеваниях. В этой главе рассматривается большое количество современных исследований, касающихся нефармакологических методов лечения как при рассеянном склерозе, так и при других неврологических заболеваниях. Опираясь на отечественных и зарубежных авторов, продемонстрировано влияние высокотехнологических методов лечения на функциональное состояние пациентов и обосновано применение данных технологий у пациентов с рассеянным склерозом.

Вторая глава содержит описание используемых в диссертационной работе диагностических методов, критерии подбора группы и объектов исследования. Выборка пациентов является репрезентативной и соответствуют поставленным автором задачам. Подробно описывается состав обследуемых групп пациентов с указанием гендерных, возрастных отличий, течения заболевания и принимаемой патогенетической терапии.

Третья, четвертая и пятая главы отражают результаты проведенного исследования, в которые продемонстрировали безопасность и положительное влияние методов механотерапии на функциональное состояние пациентов. Показано превосходство использования экзоскелета над другими методами в уменьшении показателя степени инвалидизации пациентов и превосходство дополнительного включения механотерапии в программу лечения над стандартным методом лечебной физической культуры. В ходе исследования также предложены оптимальные сроки проведения повторных курсов лечения.

В заключении суммируются результаты и подводится итог всей проведённой работы.

Все выводы соответствуют поставленным задачам и отражают суть проведённой работы.

Автором представлены конкретные практические рекомендации, которые доступны для применения в клинической практике.

Оформление работы соответствует требованиям ВАК. Качественный стиль изложения материала демонстрирует навык владения научным языком.



### **Сведения о полноте опубликованных научных результатов**

По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, из которых 3 в изданиях, рекомендованных ВАК. Основные положения доложены и обсуждены на конгрессах и конференциях различного уровня.

### **Соответствие автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат диссертационной работы Геворкяна А.А. соответствует основным положениям диссертации, в нем отражены актуальность темы, научная новизна, практическая значимость, основные результаты и их обсуждение, выводы и практические рекомендации.

### **Замечания**

Принципиальных замечаний по диссертации нет. Отдельные погрешности не умаляют ее достоинств, научно-практической значимости и носят исключительно тактический характер.

### **Заключение**

Диссертационная работа Геворкяна Армена Александровича «Применение роботизированных и механотерапевтических устройств в комплексной терапии больных с рассеянным склерозом», выполненная под руководством заведующего кафедрой неврологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, доктора медицинских наук, профессора Котова С.В., является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной в неврологии научной задачи, касающейся применения высокотехнологических устройств в составе комплексной программы восстановительного лечения пациентов с рассеянным склерозом, что имеет важное значение для развития современной неврологии.

По своей актуальности, научной новизне и научно практической значимости диссертационная работа Геворкяна А.А. «Применение



роботизированных и механотерапевтических устройств в комплексной терапии больных с рассеянным склерозом» соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 (в ред. Постановления Правительства РФ от 20.03.2021 г. № 426), а её автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата медицинских наук.

Совместных работ с соискателем не имею. Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

Профессор кафедры нервных болезней лечебного факультета  
ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный  
медицинский университет имени И.М. Сеченова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,

д.м.н., профессор

29.08.2022

Воробьева О.В.

119991, г. Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2; телефон: +7 (499) 248-01-81.  
Электронная почта: [rektorat@sechenov.ru](mailto:rektorat@sechenov.ru)

