

**В диссертационный совет Д 208.041.4**  
при Федеральном государственном  
бюджетном образовательном учреждении  
высшего образования «Московский государственный  
медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Мусориной Веры Леонидовны**  
на тему: «Диагностика и лечение миофасциальных болевых синдромов пояснично-крестцовой локализации у больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.11 – «Нервные болезни» (медицинские науки)

Миофасциальные болевые синдромы, осложняющие течение дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника – крайне актуальная проблема в силу их распространенности среди популяции. Неспецифическая боль в нижней части спины, обусловленная скелетно-мышечными проблемами, помимо высокой заболеваемости имеет склонность к хронизации. Стандартные клинические (вертеброневрологический осмотр) и инструментальные методы диагностики боли в нижней части спины (рентгенография, МРТ или КТ пояснично-крестцового отдела позвоночника) исключают серьезную специфическую патологию («красные флажки»), однако данные методы диагностики объективно не выявляют патологию мышц.

Для диагностики МФБС в клинической практике рекомендовано использовать методику мануального тестирования мышц, которое позволяет выявлять различные варианты миофасциальных триггерных точек, слабость конкретных мышц при выполнении движения. Однако данной методикой владеют только неврологи, имеющие подготовку по мануальной терапии. Поэтому на практике часто отмечается гиподиагностика МФБС, что приводит к неправильной тактике ведения пациентов.

В связи с вышесказанным, целесообразно использование инструментальных методов диагностики МФБС, которые помогут врачам-неврологам без специальной подготовки в области мануальной терапии распознать МФБС. На сегодняшний день предложено много методик (УЗИ, доплерография, электромиография), которые помогают визуализировать мышцу с миофасциальными триггерными точками. Несмотря на хороший диагностический потенциал вышперечисленных методик, они не применяются на практике, поскольку трудоемки, требуют специально обученных врачей для проведения и интерпретации полученных результатов, и при диагностике оценивается каждая мышца по-отдельности. Таким образом, имеющиеся методики не могут использоваться как скрининговые в повседневной практике.

В последние годы начали активно развиваться методики компьютерной динамометрии. Наибольший клинический интерес представляет методика изокинетического тестирования, которая позволяет объективно измерять силу

мышц при выполнении движения с постоянной угловой скоростью и меняющимся сопротивлением. Полученные результаты исследования могут использоваться для разработки программы реабилитации, направленной на укрепление ослабленных мышц, в которых отмечаются миофасциальные триггерные точки. Однако исследования пациентов неврологического профиля на достаточной выборке по данной методике не проводились.

Вышесказанные аргументы свидетельствуют об актуальности работы, выполненной В.Л. Мусориной

Цель исследования и задачи, поставленные автором, полностью соответствуют друг другу.

Выбранный дизайн исследования и использованные методы диагностики и лечения пациентов с вторичными МФБС пояснично-крестцовой локализации на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника были оптимальны и достаточны для реализации целей и задач научной работы.

В исследование было включено 90 человек, разделенных на три группы. I и II группы составили пациенты с неспецифичной болью в нижней части спины и верифицированными дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника. III группу составили здоровые добровольцы. Респонденты трех групп первично проходили комплексное обследование, включающее расширенный вертебро-неврологический осмотр, нейроортопедическое обследование, нейропсихологическое тестирование, оценку качества жизни, а также инструментальную диагностику (рентгенологическое исследование с функциональными пробами и МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника, 3D-изокинетическое и изометрическое тестирование мышц на аппарате Bionix Sim3 Pro). Всем пациентам назначалась комплексная терапия, включающая медикаментозное и немедикаментозное лечение согласно стандарту оказания помощи больным с дорсопатией. Для пациентов I группы разрабатывалась индивидуальная лечебная гимнастика с учетом результатов 3D-изокинетического тестирования мышц, для II группы лечебная гимнастика проводилась по стандартной схеме. Спустя месяц в группах пациентов оценивалась эффективность проводимой терапии с помощью клинических методов исследования, анкетирования и повторного 3D-изокинетического и изометрического тестирования мышц.

Полученные результаты исследования подвергались статистическому анализу с применением современного программного обеспечения.

Выводы и практические рекомендации диссертации соответствуют задачам работы, вытекают из полученных автором результатов и обоснованы комплексом проведенных исследований.

Автор в своем диссертационном исследовании решил проблему разработки и оценки эффективности использования в клинической практике алгоритма ведения больных с вторичными МФБС пояснично-крестцовой локализации на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника (ДДЗП) с применением нового метода 3D-изокинетического тестирования мышц.

Предлагаемый автором безопасный модифицированный алгоритм ведения пациентов с МФБС пояснично-крестцовой локализации отличается от предложенных ранее алгоритмов использованием для диагностики МФБС на основании разработанных диагностических критериев 3D-изокинетического тестирования мышц, а также составлением с учетом его результатов

индивидуальной программы лечебной гимнастики. Доказана большая эффективность терапии среди пациентов, которые посещали занятия индивидуальной лечебной гимнастики.

Основные положения диссертации изложены в 3 научных публикациях в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, издано учебно-методическое пособие.

Автореферат составлен в соответствии с требованиями ВАК, грамотно структурирован и отражает основные положения диссертационного исследования.

### Заключение

Диссертационное исследование Мусориной Веры Леонидовны на тему: «Диагностика и лечение миофасциальных болевых синдромов пояснично-крестцовой локализации у больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника» представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершенным научно-квалификационным трудом, в котором решена важная проблема в области неврологии: разработан алгоритма ведения больных с вторичными МФБС пояснично-крестцовой локализации на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника с применением нового метода 3D-изокинетического тестирования мышц и оценена эффективность его использования в клинической практике.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Мусориной Веры Леонидовны соответствует требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 (с последующими редакциями), а автор работы достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.11- «Нервные болезни».

Профессор кафедры неврологии  
факультета дополнительного профессионального  
образования, почетный профессор ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России, заслуженный врач РФ,  
д.м.н., профессор

А. И. Федин

26 января 2022 г.

Подпись д.м.н., профессора А.И.Федина

Ученый секретарь  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России, к.м.н., доцент

Демина О.М.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования "Российский национальный исследовательский  
медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Минздрава России  
117997, г. Москва, ул. Островитянова, д.1  
Телефон: +7 (495) 434-31-74; +7 (495) 434-03-29  
E-mail: rsmu@rsmu.ru

**В диссертационный совет Д.208.041.4**  
при Федеральном государственном  
бюджетном образовательном учреждении  
высшего образования «Московский государственный  
медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Мусориной Веры Леонидовны**  
на тему: «Диагностика и лечение миофасциальных болевых синдромов  
пояснично-крестцовой локализации у больных с дегенеративно-  
дистрофическими заболеваниями позвоночника», представленной к защите  
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности  
14.01.11 – «Нервные болезни» (медицинские науки)

Работа посвящена актуальной и важной теме – диагностике и лечению миофасциальных болевых синдромов (МФБС) пояснично-крестцовой локализации. Актуальность темы обусловлена тенденцией к неуклонному росту заболеваемости и распространенности болевого синдрома в нижней части спины, а также необходимостью постоянным поиском новых более эффективных диагностических и терапевтических методик. Болевой синдром пояснично-крестцовой локализации в большинстве случаев имеет скелетно-мышечный генез и связан с развитием МФБС. В клинической практике основным фоном для формирования вторичных МФБС служат дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника, приводящие к биомеханическим нарушениям в кинематической цепи «позвоночник-таз-конечности».

Несмотря на высокую распространённость данной патологии, в клинической практике отмечается недостаток высокочувствительных инструментальных методов диагностики. Основой клинической диагностики МФБС обычно является физикальное обследование, в частности, тестирование мышц. Однако при отсутствии у врача невролога достаточных навыков мануального мышечного тестирования, достоверно диагностировать МФБС становится крайне сложно. В научной литературе представлен большой арсенал инструментальных методик для выявления миофасциальных триггерных точек (ЭМГ, УЗИ, соноэластография и т.д.), но эти методики достаточно трудоемки и не могут использоваться как скрининговый метод. В последние годы в травматологии и спортивной медицине успешно применяются различные методики компьютеризированной динамометрии для выявления повреждённых мышечных групп. Автор предложил оптимизировать для пациентов с болью в нижней части спины скелетно-мышечного генеза одну из новых методик компьютеризированной динамометрии –изокинетическое тестирование

мышц поясничного отдела позвоночника в режиме «3D», и по результатам изокинетического тестирования разработать программу реабилитации.

Для достижения поставленной цели автор сформулировал задачи, которые, исходя из автореферата, были последовательно решены в ходе исследования.

Наиболее значимыми результатами диссертационной работы Мусориной В.Л. является предложенный новый алгоритм ведения пациентов с МФБС пояснично-крестцовой локализации на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. Новшество алгоритма заключается в использовании для диагностики МФБС инновационного метода 3D-изокинетического и изометрического тестирования мышц поясничного отдела позвоночника и формированием по результатам проведенного исследования индивидуализированной программы лечебной гимнастики. В работе представлены диагностические критерии МФБС с помощью 3D-изокинетического и изометрического тестирования, которые позволят выявлять данную патологию врачам-неврологам, не владеющим методикой мануального тестирования мышц. Автором разработаны основные принципы индивидуализированной лечебной гимнастики, которые помогут врачам-неврологам и реабилитологам составлять эффективные схемы лечебной гимнастики.

Эффективность и безопасность представленного в работе модифицированного алгоритма продемонстрирована на достаточном количестве клинических наблюдений. В работе использованы современные диагностические методы с применением аппаратов последних поколений – рентгенография поясничного отдела позвоночника с функциональными пробами, МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника, 3D-изокинетическое и изометрическое тестирование мышц, а также клинические методы (неврологическое, вертебрологическое и нейроортопедическое обследование, нейропсихологическое тестирование и анкетирование пациентов).

Данное исследование, несомненно, является актуальным и имеет высокую теоретико-практическую значимость.

Выводы соответствуют поставленным задачам, являются обоснованными и полностью отображают полученные результаты. Выявленные закономерности и предложенные инновации нашли отображение в практических рекомендациях.

Автореферат оформлен по классической схеме, его содержание полностью отражает диссертационное исследование. Принципиальных замечаний по структуре и содержанию автореферата нет.

### **Заключение**

Таким образом, автореферат и диссертация Мусориной В.Л. на тему «Диагностика и лечение миофасциальных болевых синдромов пояснично-крестцовой локализации у больных с дегенеративно-дистрофическими

заболеваниями позвоночника», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершённым научно-квалификационным трудом, в котором решена важная проблема в области неврологии: разработан алгоритм ведения больных с вторичными МФБС пояснично-крестцовой локализации на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника с применением нового метода 3D-изокинетического тестирования мышц и оценена эффективность его использования в клинической практике.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Мусориной Веры Леонидовны отвечает требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 (в ред. Правительства РФ от 21.04.2016г. №335, от 02.08.2016г. №748, от 29.05.2017г. №650, от 28.08.2017г. №1024, от 01.10.2018г. №1168), а ее автор, Мусорина Вера Леонидовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.11- «Нервные болезни». Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных.

Доцент кафедры физиологии  
Медико-биологического факультета  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России,  
к.б.н., доцент

Е.Ю. Макаренко

«24» апреля 2022 г.

Подпись доцента к.б.н. Е.Ю. Макаренко заверяю:

Ученый секретарь ФГАОУ ВО  
ВО РНИМУ имени Н. И. Пирогова  
Минздрава России



Демина О.М.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Минздрава России  
117997, г. Москва, ул. Островитянова, д.1  
Телефон: +7 (495) 434-31-74; +7 (495) 434-03-29  
E-mail: rsmu@rsmu.ru

**В диссертационный совет Д.208.041.4**  
при Федеральном государственном  
бюджетном образовательном учреждении  
высшего образования «Московский государственный  
медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Мусориной Веры Леонидовны  
на тему: «Диагностика и лечение миофасциальных болевых синдромов пояснично-  
крестцовой локализации у больных с дегенеративно-дистрофическими  
заболеваниями позвоночника», представленной на соискание ученой степени  
кандидата медицинский наук по специальности 14.01.11 – «Нервные болезни»  
(медицинские науки)**

Болевой синдром в нижней части спины занимает ведущие позиции по распространенности и заболеваемости среди населения различных стран с тенденцией к ежегодному приросту. При этом значительная часть случаев неспецифической боли в нижней части спины обусловлена развитием миофасциальных болевых синдромов (МФБС). МФБС могут формироваться как при первичной дисфункции мышцы (первичные МФБС), так и на фоне дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника (вторичные МФБС). В представленной работе рассматриваются именно вторичные МФБС, которые развиваются у пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника вследствие биомеханических нарушений.

Для диагностики МФБС используется физикальный метод (мануальное мышечное тестирование), однако врачи-неврологи без специальной мануальной подготовки не владеют этой методикой. Ряд предложенных инструментальных методик (УЗИ, электромиография и др.) не используются в качестве скрининга МФБС в клинической практике, поскольку проведение этих исследований требует специально подготовленных специалистов, а сами методики достаточно трудоёмки.

В диссертационной работе Мусориной В.Л. приводится решение вышеуказанных аспектов. С учетом тесной взаимосвязи интенсивности болевого синдрома при МФБС с силой мышц туловища, для объективной диагностики МФБС могут использоваться современные методики компьютеризированной динамометрии. Автор рассматривает инновационную методику исследования силы мышц поясничного отдела позвоночника в режиме «3D» для диагностики вторичных МФБС, а также коррекции и мониторинга эффективности их лечения.

Цель исследования - разработать и оценить эффективность использования в клинической практике алгоритма ведения больных с вторичными МФБС пояснично-крестцовой локализации на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника (ДЦЗП) с применением нового метода 3D-изокинетического тестирования мышц.

Задачи четко сформулированы и логично вытекают из цели исследования.

Объем представленной выборки достаточный по качественно-количественным характеристикам. Разработан оптимальный дизайн исследования с применением стандартных методик диагностики и лечения пациентов с болевым синдромом в нижней части спины, дополненный проведением 3D-изокинетического и изометрического

тестирования мышц поясничного отдела позвоночника с последующей разработкой программы индивидуальной лечебной гимнастики.

Научная новизна исследования заключается в том, что разработан оптимизированный алгоритм ведения пациентов с МФБС пояснично-крестцовой локализации на фоне ДДЗП с применением нового метода 3D-изокинетического тестирования мышц. Разработаны критерии инструментальной диагностики МФБС пояснично-крестцовой локализации с применением 3D-изокинетического тестирования мышц. Доказано, что индивидуализированная программа лечебной гимнастики, составленная с учетом результатов 3D-изокинетического тестирования мышц, по сравнению со стандартной лечебной гимнастикой достоверно лучше повышает эффективность лечения пациентов с вторичными МФБС на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, позволяя значимо уменьшить болевой синдром, тревожно-депрессивные расстройства, а также расширить объем движений в поясничном отделе позвоночника и улучшить качество жизни пациентов.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования Мусориной В.Л. заключается в том, что 3D-изокинетическое и изометрическое тестирование мышц поясничного отдела позвоночника может использоваться как скрининговый метод для выявления МФБС с помощью разработанных диагностических критериев. Данный метод исследования позволит врачу неврологу, не умеющему проводить мануальную диагностику пациента, оценить степень мышечной слабости и дисфункций, степень компенсаторного подключения мышц других групп, и на основании полученных данных выбрать комплекс оптимальных упражнений для пациента. Для клинической практики разработан модифицированный алгоритм ведения пациентов с болевым синдромом в нижней части спины скелетно-мышечного генеза, который позволит повысить эффективность терапии и последующей реабилитации пациентов с МФБС.

Выводы диссертации соответствуют поставленной цели и задачам исследования, понятно сформулированы, аргументированы и полностью раскрывают содержание исследования.

Результаты проведенной работы могут использоваться как в научно-педагогической деятельности при подготовке ординаторов и специалистов курсов повышения квалификации, так и в практической деятельности неврологических и реабилитационных отделений.

Практические рекомендации изложены четко и позволяют без всякого труда внедрить их в клиническую практику.

Автореферат составлен в соответствии с требованиями ВАК, изложен в традиционном стиле, написан хорошим литературным языком. Принципиальных замечаний по автореферату нет.

По результатам работы диссертант опубликовал 3 научные работы в изданиях, рецензируемых ВАК Минобразования РФ, а также учебно-методическое пособие. Опубликованные научные работы полностью отражают характер и суть диссертационного исследования.

### **Заключение**

Данные, отраженные в автореферате, свидетельствуют о том, что диссертация Мусориной В.Л. на тему: *«Диагностика и лечение миофасциальных болевых синдромов пояснично-крестцовой локализации у больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника»*, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной задачи – разработка и оценка эффективности использования в клинической практике алгоритма ведения больных с вторичными МФБС

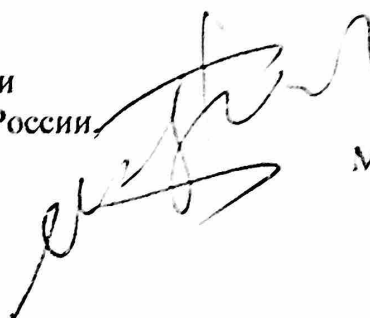


пояснично-крестцовой локализации на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника с применением нового метода 3D-изокинетического тестирования мышц.

Диссертационная работа по структуре, теоретическому уровню, научной новизне и практическому значению удовлетворяет требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 (с последующими редакциями). Автор же данной работы – Мусорина Вера Леонидовна безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.11- «Нервные болезни».

«Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных»

Заведующий отделением медицинской реабилитации  
ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России,  
д.м.н., профессор



М. Б. Цыкунов

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
127299, г. Москва, ул. Приорова, д. 10;  
Телефон: +7 (499) 940-97-47, e-mail: cito@cito-priorov.ru

Подпись профессора, д.м.н. М.Б. Цыкунова *заверяю*:

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ ТО  
им. Н.Н.Приорова» Минздрава России



Пуляткина И.В.

«26» Инваре 2022г.