

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента, доктора медицинских наук, доцента  
Пахомова Игоря Анатольевича на диссертацию Агафонова Даниила Германовича на  
тему «Лечение хронического болевого синдрома при плантарном фасциите методом  
радиочастотной денервации», представленную на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия**

Диссертационная работа Агафонова Даниила Германовича посвящена одной из значимых проблем современной травматологии и ортопедии – лечению хронической пяточной боли при плантарном фасциите, рефрактерной к консервативной терапии. Автор предлагает и клинически апробирует малотравматичный патогенетически ориентированный подход – радиочастотную денервацию медиального пяточного нерва при динамическом ультразвуковом контроле, сопоставляя результаты с традиционным хирургическим вмешательством (открытым релизом подошвенной фасции).

### **Актуальность исследования**

Тема исследования является актуальной по клиническим и социальным основаниям. Плантарный фасциит широко распространен в популяции, часто приводит к стойкому болевому синдрому, ограничению повседневной активности и снижению качества жизни у лиц трудоспособного возраста. В то же время при затяжном и рефрактерном течении выбор тактики лечения неясен: известные операции могут сопровождаться риском осложнений и длительной реабилитацией, а данные об эффективности радиочастотных методик именно при плантарном фасциите в литературе представлены ограниченно и требуют систематизации. Таким образом, поиск новых и совершенствование известных, малоинвазивных способов прицельного купирования болевой импульсации в пяточной области, а также уточнение анатомических «мишеней» и критериев отбора пациентов представляются обоснованными и своевременными.

### **Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций**

Исследование выполнено как сравнительное клиническое наблюдение с основной проспективной группой и ретроспективной группой сравнения; общий объем клинического материала составил 86 пациентов, распределенных на группу радиочастотной денервации (n=52) и группу открытого релиза фасции (n=34). Применены валидированные шкалы оценки боли, качества жизни и функции стопы (ВАШ, SF-36, AOFAS-AHS), что обеспечивает клиническую интерпретируемость результатов и сопоставимость с данными литературы. Положительной стороной методологии является сочетание клинической части

с экспериментальным анатомическим исследованием на трупном материале, позволившим показать вариативность топографии медиального пяточного нерва и тем самым аргументировать необходимость ультразвуковой визуализации при планировании вмешательства. Подобное «анатомо-клиническое» обоснование усиливает патогенетическую логику предложенной технологии. Достоверность выводов поддержана применением статистической обработки и анализом динамики показателей в контрольные сроки (30 дней и 12 месяцев), а также описанием безопасности вмешательств и рецидивов. Дополнительно отмечается соблюдение этических принципов и наличие одобрения локального этического комитета.

### **Цель и задачи исследования**

Цель исследования сформулирована четко и логично соотнесена с проблемой лечения хронического болевого синдрома при плантарном фасциите. Пять задач (анатомическое исследование, анализ предикторов, оценка влияния боли в структуре проявлений плантарного фасциита, разработка методики под УЗ-контролем и сравнительное клиническое сопоставление с традиционным методом) образуют последовательную программу работы и отражены в структуре диссертации. Положения, выносимые на защиту, соответствуют выполненному объёму исследований и находят подтверждение в итоговых выводах.

### **Научная новизна исследования**

Научная новизна работы заключается в следующем:

- 1) Получены новые данные об анатомической вариативности медиального пяточного нерва и его взаимоотношениях с анатомическими структурами медиальной пяточной области, что важно для выбора зоны воздействия и снижения риска неблагоприятных исходов вмешательства при вариативной анатомии.
- 2) Разработан и запатентован способ лечения хронического болевого синдрома при плантарном фасциите методом радиочастотной денервации (патент РФ № 2845523).
- 3) В сравнительном анализе показана высокая эффективность и безопасность радиочастотной денервации под УЗ-контролем: снижение боли и быстрое функциональное восстановление в ранний срок.

### **Практическая значимость**

Практическая значимость диссертационного исследования определяется предложенным и клинически апробированным малоинвазивным методом лечения,

ориентированным на прицельное купирование болевой импульсации без релиза подошвенной фасции и дополнительной травматизации мягких тканей. По данным сравнительного анализа, в ранний послеоперационный период радиочастотная денервация обеспечивает более быстрое снижение болевого синдрома и улучшение функции заднего отдела стопы. Это может иметь существенное значение для сокращения сроков возвращения пациентов к бытовой и профессиональной активности. В практических рекомендациях конкретизированы показания к радиочастотной денервации при хроническом плантарном фасциите (рефрактерность к консервативной терапии  $\geq 6$  месяцев), подчеркнута роль динамического УЗ-контроля для повышения точности и безопасности вмешательства; описаны параметры абляции и позиционирование электрода.

### **Реализация результатов работы и апробация**

Результаты исследования внедрены в клиническую практику и используются в образовательном процессе. Основные положения диссертации представлены и обсуждены на профильных научных мероприятиях. Оценка содержания диссертации, её оформления и завершенности Диссертация изложена на 117 страницах, включает введение, 3 главы, заключение, выводы и практические рекомендации; иллюстрирована 32 рисунками и 9 таблицами; список литературы содержит 162 источника, преимущественно зарубежных.

Во введении обоснованы актуальность и степень разработанности темы, сформулированы цель и задачи, научная новизна и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, а также данные об апробации и публикациях.

Первая глава представляет обзор литературы по плантарному фасцииту, его патогенезу, клиническим проявлениям и подходам к лечению, включая радиочастотные технологии в ортопедии.

Во второй главе подробно изложены материал и методы исследования, описаны критерии формирования групп, используемые клинические и инструментальные методы, шкалы оценки исходов, а также вопросы этического сопровождения исследования.

Третья глава содержит результаты собственных наблюдений. Результаты анатомического исследования, выполненного на трупном материале, имеет важное прикладное значение для практической реализации методики под ультразвуковой навигацией. Детализирована разработанная методика радиочастотной денервации при динамическом УЗ-контроле. Проведено сопоставление показателей инструментальной визуализации с клинико-анатомическими изменениями стопы при хроническом плантарном фасциите, потенциально ассоциированных с хронизацией симптомов. Проведен сравнительный анализ эффективности и безопасности радиочастотной

денервации и открытого релиза фасции, с оценкой боли, качества жизни, функции, а также осложнений и рецидивов. Полученные результаты подтверждают достижение поставленной цели и решение задач исследования.

В заключении подведены итоги исследования, выводы сформулированы академически верно и логично вытекают из полученных данных. Практические рекомендации ориентированы на клиническое применение.

**Автореферат** соответствует тексту диссертации, написан в соответствии с требованиями национального стандарта Российской Федерации.

#### **Полнота изложения результатов в опубликованных работах**

По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, включая статьи в рецензируемых изданиях из перечня ВАК/РУДН, а также публикации, индексируемые в международных базах данных; получен патент РФ на изобретение.

Диссертация изложена грамотным литературным языком, содержит минимальное количество опечаток. Основные главы наглядно иллюстрированы. Результаты диссертации опубликованы в печатных работах. Цель работы достигнута, поставленные задачи решены. Выводы логично вытекают из результатов проведенного исследования, соответствуют поставленным задачам. Заключение работы содержит краткое изложение основных этапов исследования и итоговых результатов. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на заседаниях съездов, научно-практических конференций с международным участием.

#### **Замечания и дискуссионные вопросы**

Диссертационная работа выполнена на корректном научном уровне. Существенных методологических недостатков не выявлено. В порядке научной дискуссии хотелось бы уточнить следующие вопросы:

1) Насколько воспроизводима предложенная методика в условиях ортопедических стационаров с различным уровнем оснащения: какие минимально необходимые требования к ультразвуковому контролю и подготовке хирурга можно считать критическими?

2) Планируется ли расширение сроков наблюдения (24–36 месяцев) для оценки стабильности эффекта, частоты поздних рецидивов и потребности в повторных вмешательствах?

#### **Заключение**

Диссертация Даниила Германовича Агафонова на тему «Лечение хронического болевого синдрома при плантарном фасциите методом радиочастотной денервации», выполненная под руководством доктора медицинских наук, доцента, Айрапетова Георгия Александровича является завершённой научно-квалификационной работой, в которой

решена актуальная научно-практическая задача повышения эффективности хирургического лечения рефрактерного болевого синдрома при плантарном фасциите путем внедрения малоинвазивной технологии прицельной денервации под ультразвуковым контролем. Работа соответствует требованиям п. 2.2 раздела II Положения о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол №УС-1 от 22.01.2024 г., а ее автор достоин ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

**Официальный оппонент:**

Главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доцент, доктор медицинских наук (3.1.8 Травматология и ортопедия)



Пахомов Игорь Анатольевич

Подпись доцента, д.м.н. Пахомова Игоря Анатольевича заверяю  
Ученый секретарь ФГБУ «Новосибирский НИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России, к.м.н. \_\_\_\_\_ Иванова А.А.

«24» 08 2026 г.



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
630091, Россия, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 17.  
Телефон: +7 (383) 373-32-01. E-mail: niito@niito.ru