

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-

Проректор по научной работе РУДН

доктор медицинских наук,

профессор, член-корр. РАН

А.А. Костин

2023г.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения заседания кафедры травматологии и ортопедии медицинского института

Диссертация **«Совершенствование алгоритма хирургической коррекции малых лучей стопы»** выполнена на кафедре травматологии и ортопедии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Киреев Владимир Сергеевич, 1994 года рождения, гражданин РФ, окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» МЗ РФ по специальности «Лечебное дело» в 2017 году. С 2017 по 2019 гг. проходил обучение в клинической ординатуре на кафедре травматологии и ортопедии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» по специальности «Травматология и ортопедия». С 2019 по 2023 гг. проходил обучение в заочной аспирантуре на кафедре травматологии и ортопедии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы». С 2019 г по 2021 год Киреев В.С. работал врачом травматологом – ортопедом в центре хирургии стопы ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ» (г. Москва). С 2021 года по настоящее время работает врачом травматологом – ортопедом в ООО «Профессиональная медицинская лига скорой медицинской помощи» (клиника МЕДСИ на Пращской).

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2022 году в ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

Научный руководитель: Процко Виктор Геннадьевич, доктор медицинских наук, доцент кафедры травматологии и ортопедии медицинского института

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Тема диссертационного исследования Киреева Владимира Сергеевича была утверждена в следующей редакции: «Пластика мягких тканей в комплексной хирургической коррекции малых лучей стопы», на заседании Ученого Совета медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» 20 февраля 2020 года, протокол №8, изменение название темы «Совершенствование алгоритма хирургической коррекции малых лучей стопы» от 26 января 2023года, протокол №5.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

#### **Оценка выполненной соискателем работы**

Научно-практическая значимость исследования обусловлена значительной распространенностью деформации малых лучей стопы и негативным влиянием этой патологии на трудоспособность и социальную активность пациентов. Приоритетность оперативного лечения таких пациентов в настоящее время не вызывает сомнений. Необходимость вмешательства на малых лучах возникает у 28 – 46 % пациентов, подвергающихся хирургической коррекции переднего отдела стопы. Результаты оперативного лечения в 33 – 39% случаев не полностью удовлетворяют пациентов, что подтверждает необходимость совершенствования алгоритма хирургической коррекции малых лучей стопы.

Внедрение результатов работы в клиническую практику способствовало улучшению результатов лечения пациентов, уменьшению частоты послеоперационных осложнений и необходимости ревизионных вмешательств, улучшению диагностики деформации малых лучей стопы.

В ходе клинического исследования автором разработаны и внедрены в клиническую практику: способ хирургической коррекции дивергентной молоткообразной деформации пальцев стопы; программа ЭВМ для анализа рентгенограмм переднего отдела стопы.

Диссертация Киреева Владимира Сергеевича представляет собой самостоятельно выполненное, законченное научно-квалификационное исследование, имеет важное теоретическое и практическое значение для современной травматологии и ортопедии.

**Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит в:** непосредственном проведении обследования, подготовке, предоперационном планировании и выполнении хирургических вмешательств у пациенток с сочетанной деформацией первого и малых лучей стопы с нестабильностью второго плюснефалангового сустава и фиксированной молоткообразной деформацией второго пальца стопы, включенных в исследование, курации пациенток в раннем и отдаленном послеоперационном периоде. Автором лично выполнено планирование работы, сбор и анализ данных

литературы, клинического материала. Проведена статистическая обработка и описание результатов клинических и инструментальных исследований, подготовка научных статей по теме диссертации, сформулированы выводы, практические рекомендации и основные положения, выносимые на защиту.

#### **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Материалом для проведения диссертационного исследования явились результаты лечения 167 пациенток с сочетанной деформацией первого и малых лучей стопы, лечение которых проводилось в период с сентября 2019 года по сентябрь 2022 года на клинической базе кафедры травматологии и ортопедии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» в центре хирургии стопы ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ».

Формат проведенной диссертационной работы, а также использованные методы исследования соответствуют поставленной цели и задачам. Первичные данные, полученные в ходе выполнения настоящего диссертационного исследования, подвергнуты статистическому анализу с отражением достоверных отличий в представленных таблицах и графиках. Выводы полностью аргументированы, основаны на достоверных данных, отвечают заявленной цели и поставленным задачам, максимально отражают результаты выполненного диссертационного исследования.

#### **Новизна результатов проведенных исследований**

Усовершенствован подход к хирургической коррекции второго луча стопы с восстановлением стабильности плюснефалангового сустава, включающий в себя модифицированную фиксируемую остеотомию В.Helal в сочетании с комбинированной пластикой плантарной пластинки и сухожилий сгибателей.

Разработан новый способ хирургической коррекции дивергентной молоткообразной деформации пальцев стопы, заключающийся в комбинированном использовании вмешательств на костях, суставах и мягких тканях второго и третьего лучей стопы с учетом взаимно противоположной направленности анатомических нарушений в горизонтальной плоскости (патент на изобретение RU 2 744 624 C1, 12.03.2021. Заявка № 2020115916 от 15.05.2020).

Разработан новый способ хирургической реконструкции дистальной трети 2-4 плюсневой кости, позволяющий обеспечить необходимую коррекцию и стабильность в области остеотомии без использования металлических фиксаторов (патент на изобретение RU 2732380 C1, 16.09.2020. Заявка № 2019132479 от 14.10.2019).

Разработана программа анализа рентгенограмм переднего отдела стопы, позволяющая определить расширенный, по сравнению со стандартным протоколом, перечень рентгенометрических показателей (свидетельство о

государственной регистрации программы для ЭВМ №2020610547. Опубликовано 16.01.2020 Бюл. №1.).

Усовершенствован подход к диагностике деформации малых лучей стопы за счет использования шкалы Американского Колледжа Хирургов Стопы и Голеностопного Сустава, позволяющей повысить согласованность экспертных оценок.

#### **Практическая значимость проведенных исследований**

Полученные в рамках диссертационного исследования данные дополняют современные представления о причинах неудовлетворенности пациентов результатами хирургической коррекции малых лучей стопы, связанных в большинстве случаев с недостаточной стабильностью плюснефалангового сустава. Для повышения последней автором был разработан и апробирован новый подход, основанный на комбинированной пластике плантарной пластинки и сухожилий сгибателей. Эффективность и целесообразность использования усовершенствованного алгоритма хирургической коррекции малых лучей стопы подтверждена при анализе полученных данных. Кроме этого, была подтверждена целесообразность и обоснованность применения шкалы ACFAS (Module 2) для повышения диагностической информативности оценки деформации малых лучей стопы. Усовершенствованный алгоритм пластики мягких тканей при выполнении хирургической коррекции малых лучей стопы, предложенный способ хирургической коррекции дивергентной молоткообразной деформации пальцев стопы, анализ рентгенограмм переднего отдела стопы при помощи разработанной программы для ЭВМ внедрены в клиническую практику центра хирургии стопы на базе ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ» и в научно-исследовательскую работу кафедры травматологии и ортопедии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы», а также «НИИТОН СГМУ им. В.И. Разумовского». Материалы диссертации применяются в учебном процессе для подготовки студентов медицинского факультета и слушателей курсов повышения квалификации ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы».

#### **Ценность научных работ соискателя**

Диссертационная работа Киреева Владимира Сергеевича посвящена актуальной теме и выполнена на высоком научно-методическом уровне. Работа хорошо документирована, наглядно иллюстрирована и имеет практическое значение для клинической медицины.

#### **Специальность, которой соответствует диссертация.**

Диссертационное исследование Киреева Владимира Сергеевича «Совершенствование алгоритма хирургической коррекции малых лучей стопы» соответствует специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.**

Материалы диссертации достаточно полно отражены в 15 печатных работах, из которых: 3 публикации в журналах из перечня рецензируемых научных изданий ВАК/РУДН; 3 публикации в журналах (изданиях), включенных в международную наукометрическую базу цитирования Scopus; 1 монография; 2 Патента РФ; 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

1. Golyadkina A. A., Polienko A.V., Kireev S.I., Kurmanov A.G., Kireev V.S. / Analysis of biomechanical parameters of the first metatarsal bone osteotomy // Russian Journal of Biomechanics, Vol. 23, No. 3, 2019, Pages 341-350, [http:// doi.org/10.15593/RJBiomech/2019.3.06](http://doi.org/10.15593/RJBiomech/2019.3.06)
2. Anastasiya A. Golyadkina, Asel V. Polienko, Sergey I. Kireev, Kristina K. Levchenko, V. G. Protcko, Vladimir S. Kireev, "Development of personalized osteotomy technique for the first metatarsal bone," Proc. SPIE 11229, Advanced Biomedical and Clinical Diagnostic and Surgical Guidance Systems XVIII, 112291U (21 February 2020); doi: 10.1117/12.2544994
3. В.Н. Черевцов, А.Н. Блаженко, С.Б. Богданов, В.С. Киреев, А.В. Горохов Сравнительный анализ результатов лечения различными методами многоплоскостной статической деформации передних отделов стопы, сопровождающейся неригидной молоткообразной деформацией второго пальца. Гений ортопедии. – 2022.- Т.28, №3. – С.361-366.
4. Киреев В.С., Процко В.Г., Курманов А.Г., Киреев С.И. Исследование мобильности первой плюсневой кости при хирургической коррекции деформаций переднего отдела стопы с использованием scarf остеотомии. Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. 2019. № 3 (39). С. 126-130.
5. Голядкина А.А., Полиенко А.В., Киреев С.И., Курманов А.Г., Киреев В.С. Анализ биомеханических параметров остеотомии первой плюсневой кости // Российский журнал биомеханики. 2019. Т. 23, № 3: 400–410 DOI: 10.15593/RZhBiomech/2019.3.06
6. Киреев В.С., Процко В.Г., Киреев С.И., Черевцов В.Н. Хирургическая коррекция дивергентной молоткообразной деформации пальцев стопы (клинический случай). Кафедра травматологии и ортопедии. - 2021.- №1. - С. 11 – 18.
7. Поддержка принятия решений в хирургии переднего отдела стопы : [монография] / И. А. Норкин, С. И. Киреев, А. А. Голядкина, А.В.Полиенко, В.С.Киреев; под общ. ред. В. В. Островского, В. Ю. Ульянова ; Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского. – Саратов : Изд. центр Саратов. гос. мед. ун-та, 2021. – 100 с. ISBN 978-5-7213-0754-6
8. Способ хирургической реконструкции дистальной трети 2-4 плюсневой кости. Киреев С.И., Киреев В.С. Патент на изобретение RU 2732380 С1, 16.09.2020. Заявка № 2019132479 от 14.10.2019.

9. Способ хирургической коррекции дивергентной молоткообразной деформации пальцев стопы. Киреев С.И., Процко В.Г., Загородний Н.В., Киреев В.С. Патент на изобретение RU 2 744 624 С1, 12.03.2021. Заявка № 2020115916 от 15.05.2020.
10. Киреев С.И., Киреев В.С., Дохов М.М. Программа анализа рентгенограмм переднего отдела стопы. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2020610547. Опубликовано 16.01.2020 Бюл. №1.
11. Киреев В.С., Процко В.Г., Курманов А.Г., Киреев С.И. Клинико – рентгенологическая оценка эффективности scarf остеотомии первой плюсневой кости. В сборнике: Технологические инновации в травматологии, ортопедии и нейрохирургии: интеграция науки и практики. 2019. С. 108-110.
12. Киреев С.И., Голядкина А.А., Полиенко А.В., Курманов А.Г., Киреев В.С. Разработка автоматизированной системы принятия решений в хирургии стопы. В сборнике: Технологические инновации в травматологии, ортопедии и нейрохирургии: интеграция науки и практики. 2019. С. 111-113.
13. Куликов Е.А., Киреев В.С. Оценка качества жизни пациентов в раннем послеоперационном периоде хирургической коррекции деформаций переднего отдела стопы. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2020. Т. 10. № 3. С. 98.
14. Киреев В.С. Профилактика перегрузочной метатарзалгии после хирургической коррекции первого луча стопы. // «Технологические инновации в травматологии, ортопедии и нейрохирургии: интеграция науки и практики». Сборник научных трудов. – Саратов: Амирит, 2020. – С. 142 – 144.
15. Киреев В.С. Пластика мягких тканей при лечении молоткообразной деформации пальцев стопы. Сборник тезисов XX межвузовской конференции студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии», посвященной памяти А.В.Скороглядова. Москва. 15.07.2020.

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на 7 конференциях:

1 - IX Всероссийской неделе науки с международным участием, Week of Russian science (WeRuS-2020), посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне (Саратов, 22 – 25 сентября 2020г);

2 - XX межвузовской конференции студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии», посвященной памяти А.В.Скороглядова (Москва, 15.07.2020г.);

3 - VIII Всероссийской научно-практической конференции «ПРИОРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ 2020» "Последствия травм и инфекционные осложнения костей и суставов" и Конференции молодых учёных (Москва, 10-11 декабря 2020 г.);

4 - XVI Международной (XXV Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции (Москва, 18.03.2021г.);

5 - Ежегодной научно-практической конференции с международным участием «Вреденовские чтения» (Санкт Петербург, 28 – 30 октября 2021г.);



6 - Ежегодном конгрессе ассоциации южногерманских ортопедов и травматологов (Баден-Баден, 28.04.-01.05.21г);

7 - 8-м ежегодном собрании Азиатской федерации хирургов стопы и голеностопного сустава (Шанхай, 17-18 декабря 2021г).

Текст диссертации соответствует требованиям п. 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г. и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

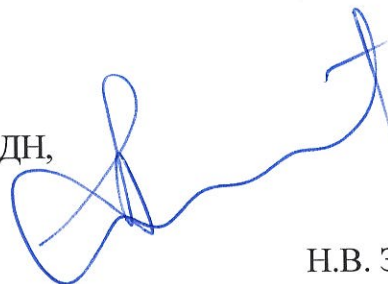
Диссертация Киреева Владимира Сергеевича «Совершенствование алгоритма хирургической коррекции малых лучей стопы» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 «травматология и ортопедия».

Заключение принято на заседании кафедры травматологии и ортопедии медицинского института ФГАОУ ВО Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы.

Присутствовало на заседании 57 человек

Результаты голосования: «за» - 57 чел., «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол №7 от 03 июня 2023г.

Председательствующий на заседании:  
заведующий кафедрой травматологии  
и ортопедии Медицинского института РУДН,  
доктор медицинских наук, профессор  
член-корреспондент РАН,  
14.01.15 – «травматология и ортопедия»



Н.В. Загородний

Подпись профессора Н.В. Загороднего удостоверяю.  
Ученый секретарь Ученого Совета  
Медицинского института РУДН  
К.фарм.н., доцент



Т.В. Максимова