

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Проректор по научной работе  
федерального государственного  
автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Российский национальный  
исследовательский медицинский  
университет имени Н.И. Пирогова»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации,  
доктор биологических наук,  
профессор РАН**



**Д.В. Ребриков**

**«08» апреля 2026 г.**

### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертационной работы Кузнецова Василия Дмитриевича на тему: «Хирургическое лечение внутрисуставных переломов и перелома-вывихов пальцев кисти и их последствий», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

#### **Актуальность работы**

Переломы пальцев кисти представляют собой одну из наиболее распространённых категорий скелетных травм. В 1998 году было зарегистрировано порядка 600000 случаев переломов пястных костей и фаланг пальцев, причём примерно 70% пострадавших относились к возрастной группе от 11 до 45 лет. По данным статистического сборника Минздрава Российской Федерации, в 2019 году в России было зарегистрировано 1 548 989 переломов костей верхней конечности. Для сравнения: в 2018 году этот показатель составлял 1 516 837 случаев.

Согласно эпидемиологическим данным, на долю переломов пальцев кисти приходится от 50 до 65 % всех переломов костей верхней конечности и около 34 % переломов в структуре повреждений опорно-двигательной системы в целом.

Такая высокая частота встречаемости делает проблему диагностики, лечения и реабилитации пациентов с переломами пальцев кисти значимой как для клинической практики, так и для организации травматологической помощи в целом. При этом особую сложность представляют внутрисуставные переломы, сопряжённые с высоким риском функциональных нарушений: даже незначительное смещение отломков в суставе может привести к стойкому ограничению подвижности, развитию посттравматического артроза и снижению качества жизни пациента.

Как правило, ряд пациентов с переломами и переломами-вывихами пальцев кисти лечатся консервативно, ввиду недостаточной диагностики и осведомленности хирургов о возможности современных оперативных методов.

Ошибки в диагностике и лечении повреждений кисти, встречающиеся в 28 - 75% случаев, являются частыми причинами для повторных оперативных вмешательств и неблагоприятно влияют на окончательные функциональный исход.

Спицевая дистракционно-репозиционная система, предложенная Yasushi Suzuki и соавторами в 1994 году, позволила оптимизировать результаты лечения перелома-вывихов пальцев кисти. Следует отметить наибольшую эффективность хирургического лечения в остром периоде (до 4 недель), что позволяет не только не допустить осложнений, но и в короткие сроки восстановить функцию конечности.

Однако, сравнительного анализа, из доступной нам литературы, а также применения метода на достаточном клиническом материале отечественными авторами не найдено.

Для застарелых травматических повреждений суставов пальцев ряд авторов описывают метод гемиартропластики, успешно примененный при неправильно сросшихся внутрисуставных переломах.

### **Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Автором, на основании сформулированных задач, определены клиничко-анатомические показания для оперативного лечения пациентов с внутрисуставными переломами-вывихами проксимального межфалангового сустава трехфаланговых пальцев кисти и их последствий. Систематизирована методика лечения пациентов с внутрисуставными переломами-вывихами основания средней фаланги трехфаланговых пальцев кисти в остром периоде травмы и сформированы практические рекомендации. Усовершенствована методика гемиартропластики для восстановления дефектов основания средней фаланги трехфаланговых пальцев кисти с внедрением новых решений. На достаточном клиническом материале проведен анализ результатов лечения пациентов с применением авторских методик в остром периоде травмы и вследствие застарелых повреждений.

### **Внедрение результатов исследования в клиническую практику, апробация работы и публикации**

Научные положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, четко обоснованы, аргументированы и достоверны. Выводы диссертации вытекают из основных научных положений, выносимых автором на защиту, имеют бесспорное научное и практическое значение.

Практические рекомендации изложены, по существу, конкретно и могут быть использованы как руководства в травматолого-ортопедических подразделениях и учреждениях, занимающихся диагностикой и лечением пациентов с повреждениями пальцев кисти. Обоснованность научных положений обусловлена достаточным числом пациентов, современными

методами исследования и оперативного лечения, а также проведением статистического анализа.

По теме диссертации опубликованы 6 научных работ, из них 4 статьи в журналах, включенных в перечень научных изданий Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации, 2 патента РФ №2785748 и РФ №2806504.

### **Структура и общая характеристика работы.**

Диссертационное исследование В.Д. Кузнецова изложено на 164 страницах текста. Работа состоит из введения, пяти глав, посвящённых обзору литературы, описанию материалов и методов исследования, хирургическое лечение острых и застарелых внутрисуставных повреждений пальцев кисти, осложнений, особенностей послеоперационного лечения и восстановления, а также заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы, иллюстрирована 8 таблицами и 88 рисунками. Библиографический указатель включает 83 источника литературы, в том числе, 20 отечественных и 63 зарубежных работы.

Основные положения диссертации опубликованы в виде значительного количества научных статей и выступлений на ортопедических форумах различного уровня.

**Во введении** раскрыта и обоснована актуальность темы диссертации, сформулированы цель и задачи исследования, отражены научная новизна и практическая значимость, перечислены основные положения, выносимые на защиту, обоснована степень достоверности результатов исследования, указаны сведения о внедрении и апробации результатов работы, представлена структура диссертации и её объём.

**В первой главе** представлен обзор современных источников отечественной и мировой литературы, посвященной проблеме лечения внутрисуставных переломов пальцев кисти и их последствий. Упомянута история развития изучения анатомии данной области и проблем лечения описанного типа повреждений. Указаны актуальная эпидемиологическая обстановка внутрисуставных переломов пальцев кисти и их последствий.

Перечислены особенности структурных изменений вследствие полученной травмы. Подробно описаны анатомические особенности суставов пальцев кисти. Раскрыты особенности клинического, инструментального и лучевого методов обследования пациентов, а также используемые рабочие классификации. Перечислены наиболее актуальные методы лечения внутрисуставных переломов, переломо-вывихов и неправильно сросшихся внутрисуставных переломов пальцев кисти. Представлены основные классификации повреждений проксимального межфалангового сустава.

**Во второй главе** описаны используемые в работе клинический материал и методы исследования.

Для достижения поставленных целей и задач проведено ретро- и проспективное когортное сравнительное исследование, включившее 82 пациента с внутрисуставными повреждениями пальцев кисти различной давности и этиологии, пролеченных в отделении Микрохирургии и травм кисти ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова» Минздрава России в период с 2018 по 2023 гг.

В исследуемой группе возраст пациентов находился в диапазоне от 16 до 70 лет, со средним показателем 37,7 лет. Пациенты обращались в хирургическое отделение в период от 3 до 52 недель с момента травмы, с усреднённым показателем в 20,5 недель. Среди рассматриваемой когорты количество пациентов мужского пола составило 89% (73 человека), женского пола 11% (9 человек).

В структуре повреждений суставов пальцев кисти преимущественно встречали повреждения проксимального межфалангового сустава (ПМФС) в количестве 57 случаев (таблица 1), что составило 67,1% пациентов когорты. Внутрисуставные переломы дистальной фаланги отмечены в 11,7% случаев. Травмы межфалангового сустава I пальца кисти встречались в 8,2% наблюдений, пястно-фалангового сустава I пальца в – 7,1%.

По этиологии наиболее частой причиной травмы ПМФС явился прямой удар в палец кисти (81,8%), и меньше встречаемое падение с упором на кисть (18,2%).

Среди подгруппы пациентов с повреждением ПМФС, состоящей из 57 обратившихся, 36 человек поступили в отделение в остром периоде травмы (до 4-х недель) и 21 пациент – с застарелыми повреждениями давностью свыше 4-х недель. 52 пациента с ПМФС (91%) имели ладонное повреждение, 4 – тыльное, 1 пациент – пилона.

36 пациентов с острыми повреждениями ПМФС включены в клиническую группу 1, где 22 пациента получили хирургическое лечение в виде редрессации суставов поврежденного пальца и фиксации сегмента в спицевом дистрационно-репозиционном аппарате Suzuki непосредственно в отделении Микрохирургии и травм кисти ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова» Минздрава России.

14 пациентов группы 1 были пролечены консервативно и составили группу сравнения.

Из 21 пациента с застарелыми повреждениями ПМФС в том же хирургическом отделении 15 пациентам проведена реконструктивная артропластика поврежденного сустава. Для анализа эффективности проведенного хирургического лечения эти пациенты вошли в клиническую группу 2.

Отдаленные результаты лечения оценивались на сроках 4, 6 и 8 недель, а также через 4, 6, 12 и 24 месяца с момента операции. В предоперационном периоде, а также после проведенного лечения для пациентов обеих клинических групп выполняли клинический осмотр с оценкой ортопедического статуса, инструментальное обследование для определения амплитуды движения (гониометрию), лучевую диагностику (рентгенографию и/или РКТ), оценку болевого синдрома по шкале ВАШ.

Для достижения целей исследования были выбраны методы, обеспечивающие сбор релевантных данных. Статистическая обработка данных соответствовала их типу, уровню измерения и особенностям распределения, что повысило достоверность итоговых результатов.

**В третьей главе** представлено хирургическое лечение острых внутрисуставных повреждений пальцев кисти, к которым отнесены травмы,

полученные не позднее 4 недель до момента обращения. Всего изучили 51 пациента, среди которых *острые повреждения проксимальных межфаланговых суставов были у 36 (клиническая группа 1)*, внутрисуставные переломы дистальной фаланги отмечены у 6-ти пациентов, пястно-фалангового сустава у 2 пациентов, травмы межфалангового сустава I пальца кисти встречались у 4 человек, пястно-фалангового сустава I пальца в 3-х случаях.

С целью сравнительного анализа группа 1 была стратифицирована:

- основная подгруппа (22 пациента) — хирургическое лечение (редрессация сустава с фиксацией в аппарате Suzuki) в отделении микрохирургии и травм кисти;
- подгруппа сравнения (14 пациентов) — консервативная терапия.

Более редкие внутрисуставные повреждения пальцев кисти были представлены авторами в виде исследования случай-контроль. При острых переломах и переломах-вывихах пальцев кисти для оценки повреждений применяли классификацию Kiefhaber-Stern. В ней учитывали процентное соотношение размера костного фрагмента к общей площади суставной поверхности (в боковой проекции) и выделяли три типа повреждений: стабильные, относительно стабильные и нестабильные.

При внутрисуставных переломах-вывихах проксимального межфалангового сустава (ПМФС) трёхфаланговых пальцев кисти в остром периоде методом выбора определена фиксация в спицевом дистракционно-репозиционном аппарате Suzuki — для стабильных (дефект < 30 %) и относительно стабильных (дефект 30-50 %) повреждений.

Статистический анализ ( $p < 0,01$ ) показал, что после оперативного лечения в аппарате Suzuki вероятность попадания в группу с амплитудой движений в ПМФС  $46^{\circ}$ – $90^{\circ}$  в 18 раз выше, чем при консервативной терапии, а вероятность достижения 0-1 балла по ВАШ после операции в 7,86 раз выше.

Таким образом, гипотеза о снижении болевого синдрома и увеличении амплитуды движений у пациентов со стабильными (дефект < 30 %) и

относительно стабильными (дефект 30–50 %) повреждениями ПМФС после хирургического лечения в аппарате Suzuki подтверждена статистически.

**В четвертой главе** получены объективные данные, подтверждающие клиническую эффективность применения артропластики для пациентов с повреждениями ПМФС и их последствиями.

В ходе исследования определено, что при лечении пациентов с разрушением суставной поверхности основания средней фаланги более 50% от всей ее площади, а также застарелыми повреждениями, с формированием контрактур, методом выбора является применение артропластики костно-хрящевым ауто трансплантатом.

Указанный метод лечения пациентов с внутрисуставными переломами вывихами основания средней фаланги трехфаланговых пальцев кисти в застарелом периоде травмы применен у 15 пациентов клинической группы 2. При застарелых внутрисуставных переломах и переломах-вывихах после гемиартропластики получено 67% хороших и 33% удовлетворительных результатов. Для оптимизации процесса хирургического лечения неправильно сросшихся переломах-вывихов ладонного края основания средней фаланги трех-фаланговых пальцев кисти автором было предложено предоперационное планирование для моделирования формы костного ауто трансплантата более высокого качества по своим геометрическим параметрам. Для проведения более точной оценки размеров дефекта средней фаланги, необходимой резекции зоны повреждения и выделения костного ауто трансплантата, было предложено предоперационное планирование путем создания индивидуального примерочного шаблона из полиакрилата на основе цифровых моделей КТ-изображений кисти пациента (получен патент на изобретение №2785748 от 12.12.2022 г.).

Разработанный метод лечения пациентов с дефектом тыльного края основания средней фаланги пальцев кисти, сопровождающимся повреждением центрального пучка сухожилия общего разгибателя, с использованием костного ауто трансплантата тыльного края основания средней фаланги II пальца контралатеральной стопы пациента, с выделением

центрального пучка сухожилия разгибателя и дальнейшей пластики сухожилий, с применением индивидуального примерочного шаблона (патент на изобретение № 2806504 от 01.11.2023г.) показал свою эффективность в отношении сложных застарелых повреждений суставов кисти.

Проведенный анализ с высокой статистической значимостью ( $p < 0,01$ ) доказал, что в случаях застарелого повреждения после гемиартропластики ПМФС отмечено снижение показателей интенсивности болевого синдрома по шкале ВАШ в 6 раз ( $p < 0,01$ ) (Рисунок 11), увеличение суммарной амплитуды движений в 3 раза ( $p < 0,01$ ) (Рисунок 12) к 12 месяцам по сравнению с контрольными величинами.

Статистически значимой оказалась связь между снижением болевого синдрома и проведением гемиартропластики у пациентов клинической группы 2 с застарелыми повреждениями ПМФС и их последствиями.

Таким образом, гипотеза о снижении болевого синдрома и увеличении амплитуды движений в поврежденных суставах кисти после проведения предложенного хирургического лечения для пациентов с нестабильными переломо-вывихами (>50%) и застарелого характера повреждениями ПМФС статистически достоверна.

**В пятой главе** описаны осложнения хирургического лечения, особенности послеоперационного лечения и восстановления.

Авторами разработан Алгоритм лечения внутрисуставных переломов и переломо-вывихов пальцев кисти в проксимальных межфаланговых суставах, который базируется на сроках получения травмы, клинической и инструментальной картине, рентгено-анатомических показателях (с учётом классификаций Eaton и Kiefhaber-Stern).

**В выводах** подведены общие итоги проведённой работы, последовательно представлены и кратко обсуждены сведения по решению всех пяти задач диссертационного исследования.

Выводы и практические рекомендации диссертационного исследования отражают основные идеи работы и позволяют повысить эффективность лечения данной категории больных.

## **Рекомендации по использованию результатов работы и выводов диссертации.**

Результаты, выводы и практические рекомендации диссертационной работы Кузнецова Василия Дмитриевича «Хирургическое лечение внутрисуставных переломов и переломо-вывихов пальцев кисти и их последствий» могут быть рекомендованы для внедрения в клиническую практику специализированных отделения медицинских организаций, включены в программы подготовки травматологов - ортопедов на профильных кафедрах высших учебных заведений и институтов усовершенствования врачей.

Замечаний принципиального характера по диссертационному исследованию Кузнецова Василия Дмитриевича «Хирургическое лечение внутрисуставных переломов и переломо-вывихов пальцев кисти и их последствий» нет.

## **Заключение**

Диссертационное исследование Кузнецова Василия Дмитриевича на тему: «Хирургическое лечение внутрисуставных переломов и переломо-вывихов пальцев кисти и их последствий», представленное на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, выполненное под руководством доктора медицинских наук, Меркулова Максима Владимировича, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи лечения внутрисуставных переломов пальцев кисти и их последствий, имеющей большое практическое значение. По актуальности, научной новизне, методическому уровню, теоретической и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.13 г. № 842 (с изменениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. №335), предъявляемым к диссертационным

работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Кузнецов Василий Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Отзыв обсужден и утвержден на кафедральном совещании сотрудников кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Института Хирургии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) 01.04.2026 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИХ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), Заслуженный изобретатель России, почетный работник науки и высоких технологий России, д.м.н., профессор РАН (3.1.8. Травматология и ортопедия).

Карен Альбертович Егиазарян

Подпись д.м.н., профессора Егиазаряна К.А. «заверяю».

Ученый секретарь ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет).

к.м.н., доцент



Ольга Михайловна Демина

« 08 » апреля 2026 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

117513, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1, стр. 6.

Телефон: +7 (495) 434-14-22;

e-mail: [rsmu@rsmu.ru](mailto:rsmu@rsmu.ru)

<https://rsmu.ru>