

## Отзыв

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Маланина Дмитрия Александровича на диссертацию Зарипова Азиза Римовича «Лечение пациентов с разрывом задней крестообразной связки», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы». Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор Королев Андрей Вадимович.

### **Актуальность проблемы.**

Актуальность диссертационного исследования Зарипова А.Р. обусловлена редкой встречаемостью повреждений задней крестообразной связки (ЗКС), преимущественно сочетающихся с повреждениями других структур капсульно-связочного аппарата коленного сустава. В отличие от повреждений передней крестообразной связки, пациенты реже испытывают чувство нестабильности коленного сустава. Тем не менее, отдельные, даже изолированные повреждения ЗКС, имеют склонность к формированию хронической задней нестабильности, характеризующейся возникновением повышенной нагрузки на надколенник и связку надколенника за счет заднего смещения голени. На этом фоне развивается ранний остеоартрит с преимущественным поражением бедренно-надколенникового и внутреннего отделов сустава.

В настоящее время сохраняются разногласия в определении тактики лечения пациентов с изолированными разрывами ЗКС. По данным литературы предпочтительным методом лечения указанных повреждений является консервативный метод, позволяющий добиться относительно хороших результатов в отдаленном периоде, в основном у пациентов с невысоким уровнем физической активности. При этом в коленном суставе при физикальном и

инструментальном исследованиях может быть выявлено незначительное заднее смещение голени относительно бедра.

Хирургическое лечение рекомендуется лишь в случаях сохраняющегося болевого синдрома и формирования задней нестабильности коленного сустава, что, очевидно, не учитывает наличие разных степеней изолированных повреждений ЗКС и ряда других факторов, способных оказывать влияние на конечные результаты и определяющих собой необходимость дифференцированного подхода в лечении конкретных пациентов.

На этом фоне выбор и обоснование оптимальной тактики лечения пациентов с изолированными повреждениями ЗКС представляют несомненный научный и практический интерес, подтверждая актуальность темы диссертационного исследования Зарипова А.Р., сформулированных в ней цели и задач.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Достоверность научных выводов и положений не вызывает сомнений и обеспечивается достаточным объемом клинического материала.

Результаты диссертационного исследования основаны на анализе 120 научных публикаций, оценке результатов лечения 80 пациентов с изолированными повреждениями ЗКС в двух клинических группах.

При проведении работы были соблюдены все принципы научной методологии, использованы соответствующие задачам современные методы клинического и инструментального исследования, статистической обработки данных.

Полученные результаты были всесторонне обсуждены в соответствующих разделах работы и подтверждены иллюстративным материалом и статистическими данными.

Соискатель неоднократно представлял результаты исследований на всероссийских конгрессах и научно-практических конференциях с



международным участием. По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, включенных в международные базы цитирования.

### **Научная новизна исследования.**

Соискателем впервые с использованием методики логистической регрессии выявлены параметры, определяющие неблагоприятный исход консервативного лечения изолированных повреждений ЗКС и установлены показания к хирургическому лечению пациентов с повреждениями ЗКС 2 степени.

К научной новизне относится также разработка оригинального лечебно-диагностического алгоритма, учитывающего степень изолированных повреждений ЗКС, данные физикального и инструментального методов исследования, а также полученные результаты прохождения нескольких этапов реабилитационного лечения.

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

Соискателем оптимизирован протокол консервативного лечения повреждений ЗКС путём разделения его на четыре фазы, первые две из которых включают иммобилизацию в ортезе с задней поддержкой голени.

Методом логистической регрессии выявлены прогностические факторы, влияющие на результат консервативного лечения, такие как, задняя нестабильность коленного сустава, разрывы ЗКС 3 степени, положительный тест заднего выдвигающего ящика 3+, иммобилизация коленного сустава в ортезе с задней поддержкой голени. Путем анализа результатов определены показания для хирургического лечения при 2 степени изолированных повреждений ЗКС.

Соискателем оптимизирована техника оперативного вмешательства при повреждениях ЗКС, включающая применение на всех этапах С-дуги для контроля корректности и безопасности сверления каналов, использование специализированного пояса для выведения голени из заднего подвывиха при фиксации трансплантата в канале большеберцовой кости.

В соответствии с применяемой техникой оперативного вмешательства обоснован и подробно изложен протокол послеоперационного введения пациентов, включающий постепенное увеличение амплитуды движений в коленном суставе.

### **Общая характеристики и содержание работы.**

Диссертационное исследование изложено на 138 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, 2 глав собственного исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы из 120 источников, включающего 20 публикаций отечественных и 100 - зарубежных авторов. Диссертация иллюстрирована 85 рисунками, содержит 12 таблиц и 2 приложения.

Во **введение** обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, освещены его научная новизна и практическая значимость, изложены основные положения, выносимые на защиту, представлены сведения о реализации и апробации работы, объеме и структуре диссертации.

В **первой главе** («Обзор литературы») диссертации представлен обзор современной литературы, посвященный ЗКС в норме и патологии.

Соискателем подробно рассмотрены анатомическое строение ЗКС, топография и области её прикрепления к бедренной и большеберцовой костям, являющиеся важными ориентирами при хирургическом лечении. Должное внимание с анатомической точки зрения уделено и некоторым другим структурам капсульно-связочного аппарата коленного сустава, которые нередко повреждаются совместно с ЗКС.

Приведенные сведения о биомеханике ЗКС и её функции, а также сравнительные данные распределения силы давления на суставные поверхности моделей с повреждениями ЗКС наглядно продемонстрировали риски развития ранних воспалительно-дегенеративных изменений у пациентов с задней нестабильностью коленного сустава.



Отдельный параграф «Обзора литературы» содержит сведения об эпидемиологии и механизмах повреждений ЗКС, которые в последующем находят отражение в главах собственных исследований.

Логичным продолжением описания механизмов повреждений ЗКС явился сравнительный анализ эффективности методов физикальной и инструментальной диагностики повреждений ЗКС, обсуждение классификаций, соответствующих отдельным методам исследования.

В завершении главы соискатель останавливается на анализе современных принципов и методик консервативного лечения повреждений ЗКС, актуальных хирургических техниках с их преимуществами и недостатками, а также соответствующих протоколах реабилитационного лечения.

В целом, хотелось бы отметить, что литературный обзор имеет достаточный объем, написан понятным языком, читается с интересом и создает впечатление о хорошей информированности соискателя в данной области научных исследований.

Во второй главе («Материалы и методы») диссертации приведена общая характеристика пациентов, описаны критерии включения и невключения в исследование, которое по своему дизайну относится к ретро- проспективному когортному мультицентровому исследованию.

В диссертационном исследовании были изучены результаты лечения 80 пациентов (74% - мужчины, 26% - женщины) в возрасте 35 лет с изолированными повреждениями ЗКС. Всем пациентам было проведено первичное консервативное лечение, далее они были разделены на 2 группы (А и Б). Группу А - прошедших только консервативное лечение составляли 52 пациента, группа Б - прошедших консервативное и хирургическое лечение включала 28 пациентов.

В ходе выполнения научной работы соискатель использовал современные методы клинической и инструментальной диагностики (рентгенография, стресс-рентгенография, МРТ, артроскопия), которые позволяли решать поставленные задачи на современном уровне. Наряду с этим, для оценки результатов лечения были применены специализированные по отношению к коленному суставу балльные шкалы (Cincinnati, IKDC, Lysholm).

Обработка полученных данных осуществлялась современными статистическими методами. Методика логистической регрессии с моделированием предназначалась для установления достоверных факторов, оказывающих влияние на результаты консервативного лечения пациентов с изолированными разрывами ЗКС.

В главе «Материал и методы» соискателем также представлена общая характеристика пациентов исследуемых групп на момент начала лечения, включающая клинико-морфологические и демографические параметры, механизм травмы коленного сустава, уровень физической активности и др.

Результаты клинико-рентгенологической оценки коленного сустава описаны как для общей когорты пациентов, так и для каждой из двух исследуемых групп. Аналогичным образом представлены результаты МРТ, позволяющие классифицировать разрывы ЗКС и установить степень хондромалиции в каждом из отделов коленного сустава, сочетанные повреждения менисков.

В завершающих параграфах главы «Материал и методы» соискателем описаны особенности консервативного лечения пациентов с использованием статических и функциональных ортезов с задней поддержкой голени применительно к четырехфазной системе реабилитации, показана хирургическая техника реконструкции ЗКС аутотрансплантатом из сухожилий нежной и полусухожильной мышц бедра. Все этапы операции изложены последовательно и сопровождаются наглядным иллюстративным материалом с артроскопическими фотографиями. Послеоперационная реабилитация пациентов изложена последовательно в соответствии с той же четырехфазной системой и ортезированием, предусмотренным для консервативного лечения изолированных разрывов ЗКС.

В главе 3 («Результаты исследования») изложены результаты лечения пациентов с изолированными повреждениями ЗКС в контрольные сроки наблюдения – через 3 и 6 месяцев.

В общей когорте пациентов за указанные сроки наблюдения, несмотря на некоторое усиление субъективных ощущений нестабильности, произошло



перераспределение показателей заднего смещения голени при выполнении теста заднего выдвижного ящика – количество пациентов со средней степенью (2 степень) задней расслабленности через 6 месяцев уменьшилось, а с малой степенью (1 степень) – пропорционально увеличилось. Причем показатели заднего выдвижного ящика с изначально выраженной степенью (3 степень) смещения, практически, не претерпели изменений. На этом фоне оценки результатов лечения по средним значениям суммы показателей каждой из шкал (Cincinnati, IKDC, Lysholm) оказались достоверно выше таковых на момент начала лечения. Результаты консервативного лечения в группе А были достоверно лучше, чем в группе Б, которые в последующем были существенно скорректированы в положительную сторону проведенным хирургическим лечением и реабилитацией. То есть на момент определения показаний к реконструкции ЗКС результаты консервативного лечения в группе Б большей частью свидетельствовали об его низкой эффективности.

Анализ факторов, влияющих на прогноз первично консервативного лечения изолированных повреждений ЗКС и последующее их распределения в группы А и Б, проведенный с помощью логистической регрессии, установил достоверное влияние степени повреждения связки по классификации Gross, показателя теста заднего выдвижного ящика, субъективного отсутствия чувства нестабильности при первичном клиническом обследовании, использования в лечении ортеза с задней поддержкой голени.

В качестве иллюстрации тактики лечения пациентов с изолированными повреждениями ЗКС соискатель привел несколько клинических примеров, в которых убедительно показал возможности достижения удачных исходов при использовании как консервативного, так и хирургического методов лечения.

**В заключении** подведены общие итоги проведённой работы, последовательно представлены и кратко обсуждены сведения по решению всех пяти задач диссертационного исследования. Особое внимание в этой главе соискатель уделяет описанию нового лечебно-диагностического алгоритма, составленного на основании анализа современных литературных источников, клинико-рентгенологических факторов и полученных результатов лечения

пациентов с изолированными повреждениями ЗКС в двух исследовательских группах.

**Выводы и практические рекомендации** основаны на фактическом материале, являются результатом решения стоявших перед соискателем задач, представляют научный и практический интерес и не вызывают возражений.

**Список литературы** составлен согласно требованиям ГОСТа "Библиографические ссылки, Библиографическое описание в прикнижных и пристатейных библиографических списках", достаточно полно отражает основные публикации, посвященные теме данного исследования.

#### **Замечания по диссертационной работе.**

В тексте диссертации имеются немногочисленные опечатки, орфографические ошибки, однако это не снижает общего положительного впечатления о выполненном исследовании и не умаляет научную и практическую значимость полученных результатов.

#### **Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации.**

Содержание автореферата, выполненного с соблюдением требованиями ВАК Минобрнауки РФ, соответствует основным положениям диссертации.

#### **Заключение.**

Диссертационная работа Зарипова Азиза Римовича «Лечение пациентов с разрывом задней крестообразной связки» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи лечения пациентов с повреждениями задней крестообразной связки коленного сустава, имеет важное практическое и теоретическое значение для травматологии и ортопедии. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п. 2.2 раздела II (кандидатская) Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном



образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС-12 от 03.07.2023 г., а её автор, Зарипов Азиз Римович заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, профессор  
(3.1.8. Травматология и ортопедия),  
заведующий кафедрой травматологии,  
ортопедии и военно-полевой хирургии  
ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России

 Д.А. Маланин

23 октября 2023 г.

Подпись д.м.н., профессора Маланина Д.А. заверяю.  
Ученый секретарь Ученого Совета  
ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России

к.м.н., доцент





О.С. Емельянова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; адрес: 400131, Россия, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1; e-mail: [post@volgmed.ru](mailto:post@volgmed.ru); телефон: +7 (8442) 38-50-05.