

Отзыв

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Маланина Дмитрия Александровича на диссертационное исследование Конокотина Дмитрия Александровича «Совершенствование тактики хирургического лечения военнослужащих с нестабильностью надколенника», представленное к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 – травматология и ортопедия

Актуальность темы исследования.

Нестабильность надколенника остается одной из актуальных проблем современной травматологии и ортопедии. В структуре травм и заболеваний коленного сустава рассматриваемая патология составляет от 0,3 до 5%, а частота встречаемости её среди спортсменов и военнослужащих более чем в 2 раза выше, чем в общей популяции.

В последнее десятилетие особое внимание специалистов в области хирургии коленного сустава и физической реабилитации уделяется биомеханическим аспектам развития нестабильности надколенника.

Установлено, что анатомические особенности развития структур разгибательного аппарата коленного сустава, такие как дисплазия блока бедренной кости, латерализация бугристости большеберцовой кости, высокое положение надколенника, избыточная внутренняя ротация мыщелков бедренной кости и наружная торсия голени оказывают существенное влияние на биомеханику движений в надколеннико-бедренном сочленении и должны учитываться при выборе тактики лечения всех форм нестабильности надколенника.

На сегодняшний день частота рецидивов после оперативного лечения нестабильности надколенника достигает 40%, а в отношении тактики и способов хирургического лечения отсутствует единый подход.

Повышение эффективности хирургического лечения особенно актуально для пациентов с высоким уровнем физической активности, в том

числе для военнослужащих, к современной физической и боевой подготовке которых предъявляются высокие требования. Поэтому рецензируемое диссертационное исследование Конокотина Д.А., целью которого являлась разработка дифференцированной тактики хирургического лечения военнослужащих с нестабильностью надколенника и внедрение её в работу военно-медицинских организаций МО РФ, представляется весьма актуальным как с научной, так и практической точек зрения.

Научная новизна.

В ходе проведенного исследования соискателем изучены отдаленные результаты лечения пациентов-военнослужащих с нестабильностью надколенника и обоснован комплексный подход к предоперационной диагностике.

Установлены факторы риска в виде диспластических изменений костных и мягкотканых структур разгибательного аппарата коленного сустава, а также ротационных деформаций и нарушений опорного баланса нижних конечностей, влияющих на развитие нестабильности надколенника.

На основании проведенного анализа хирургического лечения и выявленных факторов риска развития рассматриваемой патологии разработан усовершенствованный алгоритм хирургического лечения военнослужащих МО РФ с нестабильностью надколенника в зависимости от уровня оказания им медицинской помощи.

Практическая значимость.

Соискателем предложено комплексное предоперационное обследование пациентов с применением высокоинформативных методов лучевой диагностики, направленное на выявление всех предикторов нестабильности надколенника и их последующей коррекции при проведении хирургического вмешательства.

Установлена значимость факторов риска развития нестабильности надколенника в виде диспластических изменений разгибательного аппарата коленного сустава, включающих в себя дисплазию надколенника и его высокое положение, дисплазию блока бедренной кости, латерализацию бугристости большеберцовой кости, ротационные деформации конечности, нарушения опорного баланса нижних конечностей и несостоятельность структур медиального ретинакулома.

Соискателем разработан и внедрен в клиническую практику оригинальный способ реконструкции медиальной надколеннико-бедренной связки коленного сустава, поддержанный Патентом РФ на изобретение.

Достоверность полученных результатов.

Достоверность научных выводов и положений диссертации Конокотина Д.А. не вызывает сомнений и основывается на рациональной структуре исследования, достаточном объеме выборки клинического материала (194 пациента с нестабильностью надколенника), позволяющем оценить статистическую значимость полученных данных с применением соответствующих методов анализа, а также на использовании в работе современных объективных методов исследования и оценки результатов лечения.

Основные положения, изложенные в диссертационной работе, были представлены на многочисленных всероссийских научных конгрессах и конференциях. По теме диссертации опубликовано 8 печатных работ, из которых 2 статьи – в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований.

Оценка структуры и содержания работы.

Объем диссертационной работы Конокотина Д.А., в структуре которой сохранен классический принцип изложения материала, составляет 209 страниц стандартного текста. Она состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций,

списка литературы, включающего 324 публикации (35 работ отечественных и 289 – зарубежных авторов), и приложений. В диссертации имеются 60 иллюстраций и 24 таблицы.

Во **введении** на основе современных научных источников убедительно обоснована актуальность исследования, приведены его цель и задачи, уровень которых соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Четко сформулированы научная новизна, практическая значимость работы, а также основные положения, выносимые на защиту.

Первая глава представляет собой обзор литературы, посвященной современному состоянию проблемы нестабильности надколенника, диагностике и лечению пациентов с указанной патологией.

Соискатель достаточно подробно остановился на эпидемиологии вывихов надколенника и показал более высокую частоту встречаемости данной патологии у физически активных лиц молодого возраста и военнослужащих.

С позиций анатомического строения, биомеханики и функциональных особенностей коленного сустава в эволюционном плане рассмотрены современные теории возникновения нестабильности надколенника. Особое внимание уделено оценке влияния на устойчивость надколеннико-бедренного отдела сустава таких факторов как форма, наклон и высота стояния надколенника, положение бугристости большеберцовой кости, дисплазия блоковидной ямки, ротационный профиль и фронтальные деформации нижней конечности, а также мягкотканым структурам капсульно-связочного аппарата и мышцам, разгибающим голень. При этом можно полностью согласиться с мыслью соискателя о том, современные методы исследования способны выявлять большинство из отклонений в нормальном развитии сустава, но далеко не всегда и не системно используются в клинической диагностике.

Параграф литературного обзора, посвященный методам хирургического лечения нестабильности надколенника, представляется наиболее содержательным. Каждый из методов, в той или иной степени использующийся в клинической практике, рассмотрен в историческом аспекте, что придает особый интерес знакомству с этой главой диссертации.

Соискателем рассмотрены также результаты операций на костных и мягкотканых стабилизаторах надколенника, отмечены преимущества и недостатки каждой из них. Описания отдельных хирургических вмешательств удачно сопровождаются иллюстрациями.

Проведенный анализ литературных источников также показал отсутствие четких показаний к проведению определенных видов хирургических вмешательств, в том числе направленных на коррекцию выявленных факторов риска развития нестабильности надколенника, не говоря уже об оптимальном алгоритме выбора тактики хирургического лечения пациентов и, особенно, военнослужащих.

В целом, представленный литературный обзор свидетельствует о компетентности соискателя, хорошем знании и умении пользоваться литературными данными, правильно интерпретировать результаты исследований.

Во второй главе изложены материал и методы исследования, описанию которых предшествует краткое изложение структуры и общей характеристики работы.

Клиническое исследование, в которое было включено 194 пациента с острой и хронической нестабильностью надколенника, состояло из 3-х этапов и носило проспективный характер с ретроспективным контролем. Все пациенты проходили лечение в одном лечебном учреждении - Клинике военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова в период с 2010 по 2021 год.

На 1 этапе в ходе анализа результатов лечения в ретроспективной группе пациентов (101 пациент) были установлены причины неудач и

определены факторы риска рецидива нестабильности надколенника, объединенные в оригинальную шкалу. Второй этап включал анализ особенностей актуальных хирургических техник и методик, используемых в лечении нестабильности надколенника и разработку нового способа реконструкции внутренней надколеннико-бедренной связки. На третьем этапе проводилось сравнение анатомо-функциональных результатов лечения пациентов проспективной группы наблюдения (93 пациента), в ходе которого применялся разработанный соискателем лечебно-диагностический алгоритм, и пациентов из ретроспективной группы наблюдения (101 пациент).

Исследуемые группы пациентов были сравнимы между собой по количеству наблюдений, в свою очередь их представители не имели статистически значимых различий по основным клинико-морфологическим параметрам и типам нестабильности надколенника. Отличие между группами заключалось в тактике хирургического лечения, что позволяло провести объективное сравнение его результатов и оценить эффективность.

В ретроспективной группе наблюдения были использованы изолированно или в комбинациях друг с другом такие методики хирургического лечения как латеральный релиз надколенника, создание дубликатуры внутреннего отдела капсулы сустава по Фридланду, артроскопически-вспомогательный шов внутреннего ретинакулюма по Yamamoto, удаление или рефиксация костно-хрящевого фрагмента, несколько вариантов транспозиции бугристости большеберцовой кости. Напротив, у пациентов проспективной группы применялись хирургические методики, направленные на коррекцию выявленных факторов риска развития нестабильности надколенника, как правило, диспластического генеза, включающие реконструкцию внутренней надколеннико-бедренной связки.

Использованные в работе клинические и инструментальные методы исследования (физикальный осмотр, рентгенография в стандартных и специальных проекциях, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография с 3D визуализацией, артроскопия) были адекватными и

представляли возможность для решения поставленных задач на современном уровне.

Объективизировать сведения о функциональном состоянии оперированного коленного сустава у пациентов с нестабильностью надколенника, а также оценить изменения их качества жизни по сравнению с дооперационным уровнем позволило использование общепринятых в хирургии коленного сустава функциональных шкал (IKDC 2000, Kujala, Tegner-Lysholm).

В завершающем параграфе второй главы соискателем представлены сведения о примененных методиках статистической обработки полученных количественных данных.

Анализ материалов и методов исследования позволяет сделать заключение о соответствии диссертационной работы научной специальности «травматология и ортопедия».

В третьей главе проведен структурный анализ результатов хирургического лечения в ретроспективной группе из 101 пациента-военнослужащего с нестабильностью надколенника, оперированных в период с 2010 по 2015 год в Клинике военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова.

Согласно оценке функционального состояния коленных суставов спустя 5-8 лет после хирургического лечения с использованием нескольких специализированных шкал, удовлетворительные результаты удалось получить лишь у 23-46% пациентов, неудовлетворительные – в 18% наблюдений (по итогам анализа ответов опросников).

Рабочая гипотеза, выдвинутая соискателем по результатам оценки ретроспективной группы, заключалась в предположении о неполном устранении этиологических факторов риска развития нестабильности с помощью применяемых ранее хирургических техник и непосредственно связанного с этим ограниченного объема предоперационного обследования.

В итоге были установлены причины неблагоприятных функциональных

исходов лечения, которые послужили основанием для разработки комплексного диагностического подхода и более рациональной хирургической тактики.

Статистический анализ факторов, влияющих на результаты хирургического лечения в ретроспективной группе пациентов, продемонстрировал наличие зависимости уровня функционального восстановления коленного сустава от возраста, наличия неустранимых диспластических изменений анатомических структур разгибательного аппарата коленного сустава, сохраняющейся ротационной деформации и нарушенного опорного баланса нижних конечностей, а также от способов хирургической стабилизации надколенника.

Затем соискателем на основании полученных данных и данных научной литературы были выделены факторы, влияющие на возникновение вывиха надколенника или предикторы развития нестабильности, статистическая значимость из общего числа которых была подтверждена у III типа надколенника по Wiberg, вальгусной деформации нижних конечностей на уровне коленного сустава, латерализации бугристости большеберцовой кости (при индексе TT-TG > 18 мм) и высокого стояния надколенника (индекс Caton-Deschamps > 1,2). Указанные показатели были включены в Шкалу оценки степени риска развития нестабильности надколенника, стратифицированного на низкий, промежуточный и высокий.

Следует отметить, что глава, описывающая результаты лечения пациентов ретроспективной группы логически выверена, отличается хорошим уровнем методического подхода, все заключения сделаны исходя из данных одно- и многофакторного статистического анализа.

Четвертая глава посвящена результатам хирургического лечения 93 пациентов основной клинической группы, оперированных по поводу нестабильности надколенника в период с 2016 по 2021 год, согласно усовершенствованному алгоритму, а также сравнительному анализу исходов лечения в двух клинических группах.

В первом параграфе главы приводится подробная характеристика пациентов основной клинической группы, в том числе результаты комплексного физикального и инструментального обследования, которое соискатель рассматривает как неотъемлемую часть предложенного клинко-диагностического алгоритма, направленного на верификацию диспластических изменений разгибательного аппарата коленного сустава. При этом можно полностью согласиться с заключением о возможности проведения подобного обследования и последующего хирургического лечения только в условиях центральных военно-медицинских организаций, обладающих необходимой материально-технической базой и кадровым потенциалом.

Соискателем детально описаны техники проведения операций, направленных на коррекцию выявленных факторов риска нестабильности надколенника - артроскопического латерального релиза, трансферов бугристости большеберцовой кости, трохлеопластики, деротационной и варизирующей остеотомий бедренной кости. Во всех случаях хирургическое вмешательство, включающее, как правило, несколько элементов, сопровождалось реконструкцией медиальной надколеннико-бедренной связки с оригинальным способом фиксации аутотрансплантата на наружном крае надколенника. Описания хирургических техник сопровождается интраоперационными фотографиями хорошего качества с пояснениями каждого из этапов вмешательства.

Анализ результатов лечения пациентов из основной группы наблюдения в сроки от 2 до 6 лет после операций по таким критериям как стабильность, функция и болевой синдром продемонстрировал не только достижение устойчивости надколенника у всех 93 пациентов, но и возвращение к исполнению служебных обязанностей, включающих сдачу нормативов по физической подготовке без рецидивов симптоматики.

Межгрупповая оценка результатов с использованием трех функциональных шкал (Kujala, IKDC 2000, Lysholm-Tegner), средние

значения которых у пациентов обеих групп до лечения были сравнимы между собой, показала, что по количеству неудовлетворительных и сумме удовлетворительных, хороших и отличных результатов основная группа имеет очевидные преимущества. Последние соискатель вполне обоснованно связывает с использованием усовершенствованного лечебно-диагностического алгоритма. Кроме того, наиболее частое следствие нарушенной биомеханики надколеннико-бедренного сочленения и последующего хирургического лечения в виде остеоартрита у пациентов основной группы встречалось почти в 5 раз реже и имело менее выраженные стадии развития заболевания.

Заключение диссертации представляет собой краткий и последовательный отчет о решении всех 4-х задач проведенного исследования, который опирается на наиболее важные из полученных результатов.

Резюмируя содержание своей исследовательской работы, соискатель подводит её итоги и приходит к обоснованному выводу о том, что разработанный и клинически апробированный лечебно-диагностический алгоритм в отношении пациентов с нестабильностью надколенника является эффективным и позволяет улучшить анатомо-функциональные исходы лечения.

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».

Замечания к работе.

В тексте диссертации имеются немногочисленные опечатки, орфографические ошибки, которые, однако, не снижают общей положительной оценки представленной работы.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.

Автореферат общим объемом 24 страницы полностью отражает основные положения, выносимые на защиту, а также содержание диссертации, выводы и практические рекомендации.

Вопросы, возникшие при прочтении диссертации:

1. Как Вы относитесь к усилению сухожильного трансплантата при реконструкции надколеннико-бедренной связки с помощью синтетической ленты или к её использованию в случаях острого разрыва связки и латеропозиции надколенника?
2. В каких случаях Вы рассматривали бы решение проблемы нестабильности надколенника путём эндопротезирования надколеннико-бедренного отдела сустава?
3. Приходилось ли Вам рассматривать необходимость выполнения хондропластики полнослойных дефектов суставного хряща в надколеннико-бедренном отделе сустава, как одного из этапов хирургического лечения нестабильности надколенника?

Заключение.


Диссертация Конокотина Дмитрия Александровича на соискание учёной степени кандидата медицинских наук на тему: «Совершенствование тактики хирургического лечения военнослужащих с нестабильностью надколенника» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной и актуальной для современной травматологии и ортопедии задачи – улучшение качества оказания медицинской помощи и результатов лечения пациентов с патологией коленного сустава.

По актуальности избранной темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертация Конокотина Дмитрия Александровича соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Конокотин Дмитрий Александрович заслуживает присуждения искомой

ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8.
Травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:
Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

д.м.н. профессор



Маланин Дмитрий Александрович

Докторская диссертация защищена по специальностям 3.1.8. Травматология и ортопедия, 3.3.2. Патологическая анатомия.

8 сентября 2024 г.

Подпись д.м.н., профессора Маланина Д.А. заверяю.

Ученый секретарь совета Университета
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

к.м.н., доцент



Емельянова Ольга Сергеевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
400066, Россия, г. Волгоград
пл. Павших Борцов, д. 1
телефон: +7 (8442) 38-50-05, +7 (844-2) 53-23-33
E-mail: post@volgmed.ru
<https://www.volgmed.ru/>