

ОТЗЫВ

Официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, Щebenькова Михаила Валентиновича на диссертационную работу Авраменко Владислава Валерьевича на тему: «Совершенствование тактики оперативного лечения пациентов детского и подросткового возраста с повреждением передней крестообразной связки», представленной в диссертационный совет 21.2.062.01 на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.11. – детская хирургия и 3.1.8. – травматология и ортопедия

Актуальность диссертационного исследования

Тема, посвященная лечению пациентов с повреждением передней крестообразной связки (ПКС), является актуальной и имеет важную медико-социальную значимость. Частота таких травм у детей и подростков продолжает расти. Несмотря на широкое внедрение артроскопических технологий, до настоящего времени остаётся недостаточно изученным комплекс внутрисуставных изменений, сопутствующих повреждению ПКС у пациентов детского и подросткового возраста. недостаточно полно раскрыта проблема артроскопического лечения пациентов с травмой ПКС, мало изучен весь сопутствующий спектр изменений, выявляемых у пациентов с подобными повреждениями. Отсутствует единое мнение относительно оптимального позиционирования бедренного костного туннеля при реконструкции ПКС, а также относительно выбора метода фиксации отломка межмышцелкового возвышения большеберцовой кости при его авульсивных повреждениях. Вопросы хирургического лечения пока не имеют однозначного решения, а мнения специалистов значительно расходятся.

Особую актуальность представляют проблемы определения оптимального положения костных туннелей при реконструкции ПКС, позволяющего добиться наилучших функциональных результатов и минимизировать риск осложнений, что имеет принципиальное значение, особенно в детском возрасте. Необходима оптимизация их формирования для снижения травматичности операции в целом и исключения возможных ятрогенных осложнений. Так же, несмотря на многообразие способов хирургической коррекции, сохраняет свою актуальность вопрос рефиксации отломка межмышцелкового возвышения большеберцовой кости при лечении пациентов с дистальным повреждением ПКС, позволяющий максимально снизить риск его интраоперационного фрагментирования, надежной фиксации, создания оптимальных условий для консолидации и уменьшение вероятности повторных оперативных вмешательств. Поиски ответов на поставленные вопросы стали предметом настоящего исследования.

Целью представленной диссертации является обоснование применения усовершенствованных артроскопических способов лечения пациентов детского и подросткового возраста с повреждением передней крестообразной связки за счет разработки наиболее эффективных и безопасных малоинвазивных методов



коррекции внутрисуставных повреждений на основе изучения функциональных результатов лечения. Учитывая вышеизложенное, актуальность темы научного исследования не вызывает сомнения как с научной, так и с практической точек зрения.

Научная новизна и практическая значимость

Научная новизна диссертационной работы В.В.Авраменко не вызывает сомнений и подтверждается разработкой и успешным внедрением в клиническую практику усовершенствованных артроскопических способов лечения пациентов с повреждениями ПКС. Применение усовершенствованных артроскопических техник операции позволяет увеличить долю отличных результатов по шкалам современных медицинских функциональных опросников. Совершенствование технических приемов изученных операций и успешное внедрение в клиническую практику предложенных способов реконструкции ПКС и фиксации отломка межмышечкового возвышения позволили упростить и облегчить выполнение операции и повысить ее эффективность. Полученные данные о внутрисуставной перестройке аутотрансплантата из полусухожильной мышцы позволили определить оптимальные сроки возвращения пациентов к спортивным нагрузкам после оперативного лечения.

Следует отметить, что результаты диссертационного исследования внедрены в практику работы клиники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России. Материалы диссертационной работы используются при обучении на базе этого центра клинических ординаторов, аспирантов и врачей травматологов-ортопедов, проходящих усовершенствование по программам дополнительного образования.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе

В научной работе В.В. Авраменко с современных позиций и на достаточном клиническом материале (147 пациентов), обладающем высокой степенью репрезентативности, представлены результаты обследования и лечения детей с повреждением передней крестообразной связки. Автором получены ранние и отдаленные функциональные результаты лечения, оценена взаимосвязь между топографией сформированных костных туннелей и функциональных результатов при различных способах реконструкции ПКС. Основная и контрольная группы пациентов были численно равны и сопоставимы по предоперационным характеристикам. Полученные количественные данные были подвергнуты статистической обработке.

В работе использованы современные методы исследования. Выводы и практические рекомендации, представленные автором диссертационной работы, логически связаны с целью и задачами. По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, из которых 2 научные статьи, опубликованных в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией

Министерства образования РФ для публикации материалов диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в том числе эти же статьи индексируются в международной базе Scopus, а так же получены 2 патента на изобретения (патент РФ и Евразийский патент). Основные положения диссертационного исследования были доложены на Втором Всероссийском конгрессе по травматологии с международным участием «Медицинская помощь при травмах: новое в организации и технологиях» (Санкт-Петербург, 2017); Евразийский ортопедический форум (Казань, 2023); Вреденовские чтения (Санкт-Петербург, 2025); Турнеровские чтения, (Санкт-Петербург, 2025).

Необходимо подчеркнуть, что диссертационное исследование В.В.Авраменко является анатомо-клиническим, а по содержанию соответствует паспортам двух научных специальностей: 3.1.11. – детская хирургия и 3.1.8. – травматология и ортопедия

Оценка структуры и содержание диссертации

Диссертационная работа В.В.Авраменко изложена на 224 страницах, включают введение, обзор литературы, описание материалов и методов, три главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений, список литературы и приложения, содержит 98 рисунков и 36 таблиц. Список литературы включает 227 источников, из них 203 – зарубежных авторов. Структура диссертационной работы В.В. Авраменко является традиционной.

Введение отражает актуальность, новизну и практическую значимость выбранной темы. Автором раскрывается важность диссертационного исследования - лечения пациентов детского и подросткового возраста с повреждением передней крестообразной связки.

Первая глава представлена обзором литературы, в котором автор подробно рассматривает наиболее общепринятые методы реконструкции передней крестообразной связки и способы рефиксации отломка межмышечного возвышения при его авульсивном отрыве у пациентов детского и подросткового возраста. В главе подробно описаны положительные и отрицательные стороны наиболее популярных способов хирургического лечения. Материал, представленный в этой главе, убедительно подтверждает высокую актуальность выбранной темы исследования.

Во **второй главе** представлены материалы и методы проведенного клинического исследования, подходящие для решения поставленных задач. Диссертационное исследование было проведено на базе Клиники Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет». В этой главе автор приводит подробное изложение методов, использованных в диссертационной работе, критерии включения, невключения и исключения участников клинического этапа исследования, описание методологии этого этапа и характеристику использованных инструментов статистического анализа. Используемые в диссертации методы

статистической обработки не вызывают возражений и позволяют провести адекватный статистический анализ.

Все это позволяет прийти к заключению о достаточно высоком уровне достоверности полученных материалов, а также о хорошей профессиональной подготовке ее автора. Приведенные результаты отображаются в фотографиях и диаграммах.

В третьей главе диссертационного исследования В.В.Авраменко изложены результаты собственного исследования, которые показали следующее: методика транстибиального формирования бедренного канала проста в исполнении, однако имеет недостатки. Так, точка формирования бедренного канала располагается неанатомично, что приводит к сохранению ротационной нестабильности в послеоперационном периоде, несмотря на сохранность изометричности трансплантата.

Транспортальная методика реконструкции ПКС представлялась более обоснованной и прогрессивной, так как позволяет добиться анатомического позиционирования трансплантата ПКС и получить более высокую степень стабильности коленного сустава. Однако, при использовании данной методики, осложнений, связанных с повреждением медиального мениска и поверхностного гиалинового хряща, полностью исключить нельзя.

В результате проведенного анализа результатов контрольной группы были выявлены характерные особенности топографии бедренного туннеля. У пациентов в подгруппе транстибиальной техники бедренный костный туннель локализовался либо вне зоны анатомического прикрепления ПКС, либо частично в ее пределах. У пациентов транспортной подгруппы центр бедренного туннеля соответствовал области прикрепления переднемедиального пучка нативной ПКС.

Автор определил, что через 12 месяцев после операции в подгруппе транспортной техники результаты оказались лучше, чем у пациентов транстибиальной подгруппы. По шкале-опроснику Lysholm через 12 месяцев у всех пациентов транстибиальной подгруппы достигнуты удовлетворительные, а у пациентов подгруппы транспортной – хорошие результаты. По шкале IKDC у пациентов в подгруппе транспортной результаты распределились следующим образом: 7% - отличные, 93% - хорошие. В то время по тому же функциональному опроснику у пациентов в подгруппе транстибиальной получены статистически значимо худшие результаты: 6% - отличные, 13% - удовлетворительные, 81% - хорошие.

Разрывы трансплантата по данным МРТ были выявлены у 7 пациентов (21,88%) в транстибиальной подгруппе и у 3 (10%) – в подгруппе транспортной. Различия по данному показателю были статистически значимыми ($p < 0,001$).

Полученные результаты позволили автору получить новые сведения о недостатках двух изученных техник формирования бедренного туннеля, а также предположить наличие более рациональных точек для формирования костного бедренного туннеля.

Также были оценены результаты рефиксации отломка межмышечкового

возвышения большеберцовой кости с помощью спиц Киршнера. По шкалам IKDC 2000 и Lysholm в данной подгруппе, на дооперационном этапе, результаты оценены как неудовлетворительные в 100% случаев. Через 12 месяцев результаты по опроснику Lysholm у всех пациентов оценены как удовлетворительные, а по опроснику IKDC 2000 в 20% – удовлетворительные, в 5% – отличные, в 75% – как хорошие.

Еще одной задачей являлась разработка техники рефиксации отломка межмышцелкового возвышения большеберцовой кости под артроскопическим контролем, которая позволит снизить частоту интраоперационного повреждения костного фрагмента и улучшить среднесрочные функциональные результаты.

В четвертой главе диссертации отражены основные результаты топографо-анатомо-функциональной работы, которые представляют собой разработанные автором усовершенствованные способы малоинвазивного лечения пациентов с повреждением передней крестообразной связки на которые были получены патенты на изобретение.

Следует отметить, что принципы, лежащие в основе предложенных автором изменений методик операций, описанные в этой главе, четко обоснованы и логически вытекают из топографо – функциональных результатов пациентов контрольной группы, полученных в третьей главе настоящего диссертационного исследования. Предложенные автором модификации оперативных способов не усложняют хода операции и в значительной степени способствуют получению лучших послеоперационных функциональных результатов.

В заключительной, пятой главе Автором прослежены клинические, рентгеноанатомические изменения, особенности лигаментизации трансплантата ПКС, оценена вариабельность топографии костных туннелей и частота возникновения осложнений в зависимости от применения метода лечения, на основании чего подтверждена эффективность разработанных методов хирургической коррекции повреждения передней крестообразной связки у пациентов основной группы. Через 12 месяцев после операции у пациентов, которым выполнили реконструкцию ПКС по усовершенствованной методике «все внутри», субъективные результаты оказались лучше, чем у пациентов, прооперированных по транспортной методике. Так, по шкале – опроснику Лисхольм, через 12 месяцев после операции у пациентов транспортной подгруппы достигнуты хорошие результаты, а у пациентов метода «все внутри» - отличные результаты в 100% случаев.

По данным шкал функциональной оценки коленного сустава IKDC-2000 и Лисхольм среди пациентов, которым рефиксацию отломка межмышцелкового возвышения большеберцовой кости выполняли спицами Киршнера и по разработанной методике, на дооперационном этапе результаты оценены, как неудовлетворительные в 100% случаев. Через 12 месяцев у пациентов подгруппы рефиксации отломка спицами Киршнера результаты по опроснику Лисхольм у всех пациентов оценены, как удовлетворительные, а по опроснику IKDC 2000: 75% - хорошие; 5% - отличные; 20% - удовлетворительные. У всех

пациентов подгруппы, прооперированных по разработанной методике, результаты, по опросникам Лисхольм и IKDC 2000, оценены, как отличные.

В заключении автор суммирует полученные результаты, обсуждает перспективы и направление дальнейших исследований.

Выводы отражают содержание диссертации в полном объеме и логично ее завершают, что является свидетельством полноценного решения поставленных задач.

Практические рекомендации конкретны, полностью соответствуют результатам проведенного исследования. Их реализация вполне возможна в каждом детском хирургическом стационаре, специализирующемся на артроскопическом лечении пациентов детского и подросткового возраста. Результаты рецензируемого диссертационного исследования были успешно внедрены и подробно отражены в 6 научных публикациях, включая 2 статьи в профильных журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикаций, индексируемые в международной базе Scopus, и получено 2 патента (Евразийский и РФ) на изобретения. Материалы диссертации доложены на различных национальных и международных симпозиумах, конференциях и конгрессах, в том числе с международным участием.

Текст содержит некоторые опечатки, однако это не умаляет общего положительного впечатления о выполненном клиническом исследовании, а также не уменьшает научную и практическую значимость полученных результатов.

Принципиальных замечаний по представленному диссертационному исследованию нет.

В качестве дискуссии хотелось бы задать вопросы:

1. Почему в контрольной группе, при дистальных повреждениях ПКС с авульсивным переломом межмышцелкового возвышения большеберцовой кости, в качестве способа фиксации отломков выбраны спицы Киршнера?

2. Почему автор, из всех требований к расположению трансплантата, выделяет его изометричность?

Содержание автореферата диссертации

Автореферат диссертации В.В.Авраменко представляет краткое аналитическое изложение всех частей и основных результатов проведенного диссертационного исследования. В нем имеются все необходимые разделы, достаточно представлены содержание и основные итоги диссертации. Автореферат также подробно излагает основные выводы, сделанные на основе полученных результатов, в соответствии с поставленной целью и решенными задачами.

Заключение.

Диссертация В.В.Авраменко на тему: «Совершенствование тактики оперативного лечения пациентов детского и подросткового возраста с

повреждением передней крестообразной связки», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата по двум медицинским специальностям: 3.1.11. – детская хирургия и 3.1.8. – травматология и ортопедия является завершенной научно-квалификационной работой, в которой автор исследует и решает значимую научную и практическую задачу совершенствование способов артроскопического лечения пациентов детского и подросткового возраста с повреждениями передней крестообразной связки. Результаты исследования имеют важное теоретическое и практическое значение для травматолого – ортопедического направления детской хирургии, –также для медицины в целом.

Диссертационная работа выполнена на современном научно-методическом уровне. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа В.В.Авраменко полностью соответствует требованиям пункта 9 “Положения о присуждении ученых степеней”, (утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а сам соискатель В.В.Авраменко заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.11. – детская хирургия и 3.1.8. – травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:

Профессор кафедры детской хирургии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России

д.м.н., доцент



Щебенков Михаил Валентинович

10.02.2026г.

Докторская диссертация защищена по специальности 3.1.11. Детская хирургия (медицинские науки).

Подпись д.м.н., доцента Щебенкова М.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России

д.м.н., доцент

Трофимов Евгений Александрович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д.41

Телефон: +7 (812) 303-50-00, E-mail: rectorat@szgmu.ru

