

## УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по научной  
работе ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава  
России, доктор медицинских наук



И.А. Клеменова

«29» октября 2018г.

## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертационной работы Банцера Сергея Александровича на тему: «Сравнительная характеристика чрезбольшеберцовой и переднемедиальной техник формирования костных туннелей при артроскопической реконструкции передней крестообразной связки», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в Диссертационный совет Д 999.037.02 по специальности 14.01.15 – «травматология и ортопедия»

### Актуальность темы исследования

Тема диссертационной работы посвящена проблеме хирургического лечения пациентов с разрывами передней крестообразной связки. Травмы капсуло-связочного аппарата коленного сустава составляют до половины всех повреждений сустава, причем не только у спортсменов, но и социально активных лиц трудоспособного возраста, поддерживающих физическую форму различными видами спорта. Одной из наиболее сложных для лечения составляющих таких травм представляют повреждения передней крестообразной связки, сопровождающиеся развитием нестабильности коленного сустава, снижением физической и социальной активности пострадавших, ухудшением качества жизни. Несвоевременное или неэффективное хирургическое восстановление ПКС обуславливает раннее развитие гонартроза. Функциональная анатомия и биомеханика ПКС настолько сложны, что до настоящего времени не существует хирургических технологий, гарантирующих полноценное восстановление функций ПКС. Различным видам оперативного лечения разрывов передней крестообразной связки посвящены многочисленные отечественные и иностранные

публикации, однако, до сих пор отсутствуют единый подход, который бы позволял у большинства пациентов добиться отличных клинических результатов. Например, по данным Ardem C.L. et al.(2012), только 45% больных смогли вернуться к прежнему уровню нагрузок, а частота рецидивов нестабильности достигает 3,2% - 5,16% (Rahr-Wagner L. et al., 2013). В связи с этим, изучение и совершенствование различных методик реконструкции, поврежденной ПКС является актуальной задачей современной травматологии и ортопедии.

### **Цель исследования**

Цель данного исследования - на основании сравнительного анализа анатомо-функциональных результатов чрезбольшеберцовой и переднемедиальной техник реконструкции передней крестообразной связки улучшить методику операции за счет рационального положения костных туннелей в суставных концах и совершенствования техники их формирования.

### **Новизна исследования и практическая значимость**

Автором выполнен тщательный сравнительный анализ чрезбольшеберцовой и переднемедиальной техник реконструкции передней крестообразной связки, определена степень влияния локализации костных туннелей на клинические результаты. Выполнено моделирование возможных вариантов размещения трансплантата. Обосновано и клинически апробировано оригинальное устройство и способ разметки бедренного туннеля при переднемедиальной технике, что обеспечило его лучшее позиционирование и более высокие функциональные результаты оперативных вмешательств. Установлены различия в расширении костных туннелей и закономерности внутрисуставного ремоделирования аутотрансплантата в зависимости от его положения. Практическое значение и научная новизна диссертационного исследования не вызывают сомнения.

### **Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

В ходе исследования, автором проведен анализ результатов лечения 202 пациентов. Вошедшие в анализируемую выборку больные отобраны в соответствии с четкими критериями включения и исключения, формируют достаточную и полноценную когорту. В ходе обследования и оценки результатов использовано адекватное количество современных, диагностических методик, включая МРТ, количественные мануальные и инструментальные тесты, а также шкалы-опросники. Статистическая



обработка результатов проведена с применением программы Statistica (версия 10) for Windows с использованием корректных критериев.

### **Оценка структуры и содержания работы**

Текст диссертации представлен на 185 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4 глав (обзор литературы, материалы и методы исследования, ретроспективный анализ чрезбольшеберцовой и переднемедиальной техник, проспективный анализ результатов применения усовершенствованной автором переднемедиальной техники), заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы (155 источников) и приложений. Диссертационная работа содержит 15 таблиц и иллюстрирована 133 качественно выполненными рисунками.

**Введение** содержит обоснование актуальности темы диссертационного исследования, формулировки цели и задач, практическую и теоретическую значимость результатов исследования. Здесь же, сформулированы основные положения, выносимые на защиту, изложена методология исследования, представлены данные о реализации и апробации работы, ее объеме и структуре.

**В первой главе** выполнен подробный обзор мировых данных по теме исследования, основанный на анализе, как фундаментальных исследований, так и клинических публикаций за последних 5 лет.

**Во второй главе** автором дается развернутая характеристика собственного клинического материала, распределение пациентов по группам сравнения, подробно описаны методы диагностики, соответствующие современным требованиям.

**В третьей главе** диссертации представлен всесторонний анализ среднесрочных результатов традиционной чрезбольшеберцовой (группа 1) реконструкции передней крестообразной связки. С использованием современных методик определено, что данная технология не во всех случаях позволяет рационально разместить костные туннели в суставных концах, что отрицательно сказывается на клинических результатах. Проведенный анализ анатомической техники реконструкции передней крестообразной связки с использованием дополнительного переднемедиального доступа (группа 2) показал, что эта методика приводила к ошибкам при разметке бедренного туннеля и не улучшала исходы оперативного лечения.

**В четвертой главе** представлено описание усовершенствованной автором переднемедиальной техники реконструкции передней крестообразной связки с использованием разработанного оригинального устройства. По данным компьютерной томографии с трехмерной

реконструкцией доказано, что предложенный способ позволил избежать ошибок при разметке бедренного туннеля и сформировать его в переднемедиальной части прикрепления передней крестообразной связки. Проведенный проспективный анализ модифицированной переднемедиальной (группа 4) и чрезбольшеберцовой техник (группа 3) показал, что перед операцией, а также через 3 месяца после нее между этими группами пациентов не выявлено статистически значимых различий по результатам как объективной, так и субъективной оценкам. Через 6 и 12 месяцев после операций лучшие результаты получены у пациентов 4-й группы, причем по всем критериям оценки.

Оценка состояния аутотрансплантата и расширения костных туннелей по данным динамического МРТ (через 3-5 дней, 3, 6 и 12 месяцев после операции) показала значимые преимущества использования модифицированной переднемедиальной техники по сравнению с чрезбольшеберцовой.

Заключительная сравнительная оценка сопоставляемых технологий реконструкции передней крестообразной связки свидетельствует в пользу расположения бедренного туннеля в зоне прикрепления переднемедиального анатомо-функционального пучка при помощи предложенной автором методики интраоперационной разметки.

Сформулированные Сергеем Александровичем выводы статистически достоверны, соответствуют поставленным задачам и полностью раскрывают цель работы. Практический итог работы очевиден, поскольку обеспечит улучшение результатов оперативного восстановления передней крестообразной связки.

Автореферат написан согласно общепринятым и необходимым требованиям, содержит сокращенное и доступное изложение основной сути и результатов проведенного диссертационного исследования и полностью отражает его основные положения.

### **Практическая значимость диссертационной работы и рекомендации по применению результатов исследования**

Диссертационная работа имеет важное значение для травматолого-ортопедической практики и хирургического лечения больных с повреждениями передней крестообразной связки.

Результаты представленного исследования рекомендуется использовать для научной и клинической деятельности при оперативном лечении пациентов с разрывами передней крестообразной связки в специализированных травматолого-ортопедических отделениях городских, областных больниц, клиник НИИ и Вузов, оснащенных артроскопической аппаратурой, инструментарием и подготовленными специалистами.



Результаты диссертационного исследования необходимо использовать в системе дополнительного профессионального образования при повышении квалификации врачей травматологов-ортопедов, а также в системе непрерывного профессионального образования врачей-специалистов при их аккредитации.

**Замечания.** Принципиальных замечаний к работе Сергея Александровича Банцер нет, можно лишь отметить, что формулировка названия работы шире темы выполненного исследования, однако это не снижает высокой оценки завершённой диссертации. При дальнейшей реализации практических рекомендаций необходимо указывать и подробную методику формирования аутотрансплантата предназначенного для замещения ПКС.

**Вопросы.**

1. Как Вы объясните столь большие сроки (20-29 месяцев после травмы) первичной реконструкции ПКС?

2. Приходилось ли больным неоднократно оплачивать весьма дорогое 3х тесловое МРТ, особенно у 25 здоровых добровольцев?

3. Как Вы определяли необходимую и достаточную степень натяжения аутотрансплантата при его фиксации в костных туннелях?

4. Каковы причины разрывов аутотрансплантатов после пластики ПКС?

5. Ваше мнение о позиции A.Steckel (2007), считающего необходимым восстанавливать два пучка ПКС?

**Заключение**

Диссертационная работа на тему: «Сравнительная характеристика чрез-большеберцовой и переднемедиальной техник формирования костных туннелей при артроскопической реконструкции передней крестообразной связки», является завершённой самостоятельной научно-квалификационной работой. Исследование С.А.Банцера содержит новые данные для решения актуальной задачи, имеющей существенное значение для медицинской науки и клинической практики, а именно – улучшения результатов лечения больных с повреждениями передней крестообразной связки.

По актуальности темы, методическому уровню, объёму выполненных исследований, научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов диссертация Банцера Сергея Александровича соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия (медицинские науки), а Банцер Сергей Александрович заслуживает присуждения искомой ученой степени.

