

## ОТЗЫВ

доктора медицинских наук, профессора Трояна Владимира Николаевича на автореферат диссертационной работы Филистеева Павла Анатольевича на тему: «Функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) в диагностике повреждений передней крестообразной связки коленного сустава до и после пластики», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

Автореферат диссертационной работы Филистеева Павла Анатольевича посвящен актуальному направлению современной лучевой диагностики - разработке и оценке возможностей функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ) коленного сустава при повреждениях передней крестообразной связки (ПКС) и ее трансплантата.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является ведущим методом визуализации связочного аппарата коленного сустава, однако ее диагностические возможности в ряде случаев ограничены статическим характером исследования. Наиболее сложными остаются частичные разрывы, неоднозначные изменения структуры связки, субсиновиальные повреждения, а также оценка состояния трансплантата после пластики. В этих условиях обоснованным является поиск методики, способной дополнить морфологическую оценку функциональной характеристикой ПКС в движении.

В работе автором предложен методический подход к выполнению функциональной МРТ коленного сустава, основанный на визуализации ПКС и ее трансплантата при сгибании и разгибании. Существенным достоинством исследования является практическая направленность разработанного протокола: методика не требует принципиально нового оборудования и может быть реализована на высокопольных МР-томографах различных производителей, с разной напряженностью магнитного поля и шириной апертуры гентри.

Важным методологическим преимуществом работы является использование артроскопии в качестве референсного метода, что позволяет объективно сопоставить данные стандартной МРТ и фМРТ.

Научная новизна исследования состоит в том, что автором впервые разработан и обоснован протокол функциональной МРТ коленного сустава для диагностики повреждений передней крестообразной связки до и после пластики, изучены особенности изменения ее формы, натяжения и положения в разные фазы движения, а также сформулированы дополнительные МР-признаки повреждения ПКС и ее трансплантата. Представленные в автореферате данные показывают, что фМРТ позволяет уточнять степень повреждения в случаях, когда стандартная МРТ дает неоднозначную картину.

Особого внимания заслуживает сравнительная оценка диагностической эффективности стандартной МРТ и фМРТ. Согласно представленным результатам, фМРТ продемонстрировала более высокие показатели чувствительности, специфичности и точности при выявлении как повреждений ПКС, так и повреждений ее трансплантата. Более высокое диагностическое согласие фМРТ с данными артроскопии подтверждает клиническую значимость разработанного метода.

Практическая ценность работы заключается в возможности включения фМРТ в алгоритм лучевого обследования пациентов с подозрением на повреждение ПКС или ее трансплантата. Предложенный подход может быть особенно полезен при подозрении на частичный разрыв, при расхождении клинических данных и результатов стандартной МРТ, а также при планировании повторных оперативных вмешательств после пластики ПКС. Использование фМРТ позволяет повысить обоснованность диагностического заключения и способствует выбору более точной лечебной тактики.

Достоверность полученных результатов обеспечивается достаточным объемом обследованных лиц, последовательным сравнением данных стандартной МРТ и фМРТ, артроскопической верификацией результатов, а также применением современных методов статистической обработки. Автором приведены показатели диагностической эффективности, прогностической ценности, площади под ROC-кривой и диагностического согласия с артроскопией, что делает выводы исследования аргументированными и убедительными.

Автореферат построен логично, отражает основные разделы диссертационного исследования и позволяет составить целостное представление о выполненной работе. Материал изложен последовательно, таблицы и иллюстрации дополняют текст и демонстрируют ключевые положения исследования. Выводы соответствуют поставленным задачам и вытекают из представленных результатов.

По теме диссертации опубликовано 4 научные работы, в том числе 1 статья в журнале, включенном в Перечень Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, 2 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus, а также получен 1 патент. Это подтверждает апробацию основных положений диссертационного исследования.

Замечаний к структуре и качеству автореферата не имею.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализ автореферата позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Филистеева Павла Анатольевича на тему: «Функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) в диагностике повреждений передней крестообразной связки коленного сустава до и после пластики» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача лучевой диагностики - повышение точности выявления повреждений передней крестообразной связки коленного сустава и ее трансплантата с использованием функциональной магнитно-резонансной томографии.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Филистеев Павел

Анатольевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

д.м.н., профессор, начальник центра лучевой диагностики,  
главный рентгенолог ФГБУ «Главный военный  
клинический госпиталь имени академика  
Н.Н. Бурденко» МО РФ

В.Н. Троян

Даю согласие на сбор, обработку  
и хранение персональных данных

В.Н. Троян

Подпись д.м.н., профессора В.Н. Трояна заверяю:

« 09 » 06 2026 г.



НАЧАЛЬНИК  
ОТДЕЛА КАДРОВ  
А. ТРАУТВАЙН

#### Сведения об организации:

Полное название: Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко»  
Министерства обороны Российской Федерации

Сокращенное название: ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России

Адрес: 105094, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Басманный, пл.  
Госпитальная, д.1-3, стр.1  
Многоканальный телефон: 8 (499) 678-00-03  
Адрес электронной почты: gvkg@mil.ru