

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по научной работе

ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна»

Минздрава России,

доктор мед. наук И.А. Кирилова



«18» октября 2019 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Герасимова Сергея Александровича «Восстановление суставного хряща при локальных дефектах (клинико-экспериментальное исследование)», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия

Актуальность исследования

Выполненная Герасимовым Сергеем Александровичем работа посвящена актуальной теме – хирургическому лечению ограниченных дефектов суставного хряща. Распространенность данной патологии достаточно велика, по данным разных авторов при проведении артроскопии коленного сустава частота выявления глубоких дефектов суставного хряща (III и IV ст. по классификации Outerbridge) варьирует от 11 до 19% случаев. На сегодняшний день описано много способов хондропластики локальных дефектов, однако, наибольшее распространение получили остеоперфоративные методики: абразивная хондропластика, туннелизация, микрофрактуринг. Результатом этих операций является формирование в области дна дефекта волокнистого хряща, который со временем разрушается из-за несоответствия биомеханической прочности вновь образованной ткани действию осевых нагрузок, прилагаемых к крупным суставам. Другие способы хондропластики, такие как остеохондральная ауто трансплантация, техника АМС, ауто трансплантация хондроцитов в клинической практике применяются крайне редко. Во многом это обусловлено техническими и организационными трудностями к их применению. Кроме того, долгосрочные результаты таких методик сопоставимы с результатами остеоперфоративных способов, выполненных при равных условиях.

Таким образом, ограниченность в выборе способа оперативного лечения локальных дефектов суставного хряща, отсутствие у ортопедов единой хирургической тактики для данной патологии, ухудшение результатов лечения с течением времени, обуславливают поиск более эффективных способов, а посвященная этому диссертационная работа Герасимова С.А. является современной и актуальной.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором впервые выполнена сравнительная оценка результатов лечения пациентов с ограниченными повреждениями суставного хряща, восстановленных с помощью остеоперфоративных методик: абразивной хондропластики, туннелизации и микрофрактуринга. Проведен анализ эффективности применения данных методик в зависимости от площади дефекта, в результате чего сделан вывод о низкой эффективности описанных способов при восстановлении дефектов площадью более 2 см².

Обоснованы безопасность и перспективы использования коллагеновых матриц «Chondro Gide» и «Остеопласт» в качестве каркасов в составе биомедицинских клеточных продуктов (БМКП). На основании сравнительного исследования сделано заключение, что адгезивная способность разных носителей в составе БМКП определяет эффективность заполнения области дефекта суставного хряща.

В ходе исследования разработан биомедицинский клеточный продукт на основе коллагеновой матрицы «Остеопласт» с предварительно выращенными в ее структуре аллогенными стромальными клетками костного мозга. Результатом его имплантации в область локального дефекта суставного хряща стало формирование хрящевой гиалиновой ткани с анатомическими и гистотопографическими характеристиками близкими к интактному суставному хрящу.

Таким образом, полученные результаты исследования, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, являются новыми научными данными для специальности травматология и ортопедия.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

Достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации, доказывается достаточным объемом наблюдений, использованием современных методов обследования и статистической обработке данных. Результаты исследования проанализированы согласно принципам доказательной медицины и с помощью традиционных методов дескриптивной статистики.

В основу клинического этапа диссертационной работы положен анализ лечения 52 пациентов с локальными дефектами суставного хряща коленного сустава. Один из разделов экспериментального этапа выполнялся на лабораторных животных – 23 кроликах породы «Серый великан» (41 оперированный сустав). Эксперимент проводился в отделении экспериментальной хирургии с виварием ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России согласно требованиям «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» (Страсбург, 2014). Все манипуляции проводили в соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ №708н от 23.08.2010. «Об утверждении правил лабораторной практики».

Знакомство со всеми разделами диссертационной работы позволяет убедиться в полной обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций. Выводы и практические рекомендации вытекают из поставленных задач и полученных результатов проведенного исследования.

Объем и структура диссертационной работы замечаний не вызывают. Диссертация написана в классическом стиле и состоит из введения, обзора литературы, общей характеристики материала и методов исследования, трех глав с изложением анализа и обсуждением результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Работа изложена на 154 странице машинописного текста, иллюстрированы 8 таблицами и 59 рисунками, состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 191 источник, из них 50 отечественной и 141 зарубежной литературы.

Содержание глав работы соответствует поставленным задачам, последовательно отражает объем проведенного исследования. Актуальность темы обоснована, четко сформулирована цель исследования, поставлены задачи для ее достижения. В работе корректно выделены сравниваемые группы, описаны и обоснованы применяемые методы обследования и лечения, научно обоснован анализ полученных данных и их статистическая обработка. Результаты экспериментального этапа исследования, во время которого велась разработка биомедицинского клеточного продукта для восстановления суставного хряща при локальных дефектах, подтвердили его эффективность при локальных дефектах площадью не более 2 см². Таким образом была доказана эффективность применения разработанного биомедицинского клеточного продукта, что ясно отражено в выводах, практических рекомендациях. Цель работы достигнута, задачи выполнены.

Основные положения диссертационной работы обсуждены и одобрены на заседаниях Нижегородской ассоциации травматологов-ортопедов 2012, Всероссийской конференции молодых ученых «Приоровские чтения» 2013, Межрегиональной научно-практической конференции «Ключевые концепции реконструктивной хирургии крупных суставов» 2015, конференции молодых ученых Северо-Западного Федерального округа «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии» 2016.

По теме диссертации опубликовано 10 работ, из них 5 - в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертационных исследований. Патент РФ «Устройство для забора костно-хрящевых фрагментов суставной поверхности» №164921.

Содержание автореферата и печатных работ соответствует материалам диссертации.

Значимость полученных результатов для науки и практики.

Результаты выполненной работы позволили автору обосновать применение разработанного биомедицинского клеточного продукта состоящего из коллагеновой матрицы «Остеопласт» с предварительно выращенными в ее структуре аллогенными стромальными клетками костного

мозга для восстановления локальных дефектов суставного хряща. Исследование, проведенное на лабораторных животных (кроликах), продемонстрировало высокую степень заполнения области дефекта хрящевой тканью с гистоархитектоникой близкой к интактному суставному хрящу.

При оценке результатов клинической части исследования сделан вывод, что применение остеоперфоративных способов хондропластики является эффективным для восстановления суставного хряща при локальных дефектах площадью не более 2 см². Возможно применение как туннелизации, микрофрактуринга, так и абразивной хондропластики.

Рекомендации по использованию результатов и выводов.

Основные результаты диссертации и практические рекомендации, позволяющие улучшить лечение пациентов с локальными дефектами суставного хряща, рекомендуется внедрять в практическую работу травматологических отделений городских, областных больниц и научно-исследовательских институтов.

Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании целесообразно использовать в учебном процессе специализированных научно-исследовательских институтов и медицинских ВУЗов.

Достоинства и недостатки в оформлении и содержании диссертации

Работа Герасимова С.А. изложена доступно, логично и последовательно, легко читается. Тексту сопутствует достаточное количество иллюстрационного материала в виде рисунков и таблиц, которые наглядны и помогают ориентироваться в статистических данных.

Вместе с тем, автором допущена терминологическая неточность на странице 87 в тексте и на странице 88 в подписи к рисунку 43, где указано, что в суставном хряще имеется «зона дефекта с утолщенной надхрящницей...», однако известно, что в суставном хряще надхрящница отсутствует.

Практические рекомендации конкретные и подробные, удобные для применения исследователями и практикующими травматологами-ортопедами. Автореферат полностью отражает содержание диссертации и суть выполненной работы. Также в диссертации имеется небольшое количество стилистических и орфографических ошибок. Например, вместо слова «обсуждение» написано «осуждение», которые ни в коей мере не снижают достоинств исследования, и в целом к работе нет принципиальных замечаний.

Заключение.

Диссертационная работа Герасимова Сергея Александровича на тему: «Восстановление суставного хряща при локальных дефектах (клинико-экспериментальное исследование)», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием по актуальной теме,

результаты которой имеют существенное значение для современной травматологии и ортопедии.

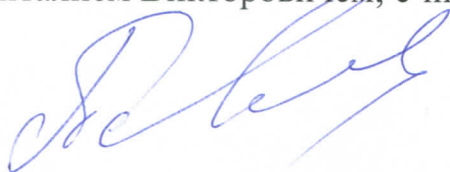
В исследовании Герасимова Сергея Александровича решена важная современная научно-практическая задача – восстановление дефекта суставного хряща регенератом со структурными характеристиками близкими к гиалиновому суставному хрящу.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Герасимова Сергея Александровича соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

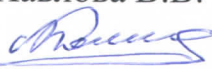
Отзыв на диссертацию обсужден на заседании Ученого совета федерального государственного бюджетного учреждения «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Протокол № 10 от 18 октября 2019 года.

Отзыв составлен начальником научно-исследовательского отделения эндопротезирования и эндоскопической хирургии суставов ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России, доктором медицинских наук по специальности 14.01.15. – травматология и ортопедия

Павловым Виталием Викторовичем, e-mail: pavlovdoc@mail.ru



Подпись доктора мед. наук Павлова В.В. ЗАВЕРЯЮ



Специалист по кадрам и делопроизводству Кондрашина Л.Г.



Полное название учреждения: федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт травматологии-ортопедии им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Сокращенное название: ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России

Адрес: 630091, Российская Федерация, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, дом 17;

Тел.: (383) 373-32-01; **www.niito.ru;** **e-mail:** niito@niito.ru