



**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)  
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ  
АКАДЕМИЯ**

г. Санкт-Петербург,

ул. Академика Лебедева, 6, 194044

«31» декабря 2014 г. № 4/10/1321  
На № \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель начальника

Военно-медицинской академии

имени С.М. Кирова

по учебной и научной работе

доктор медицинских наук профессор

Б.Н. Котив

«30» 12 2014 г.

**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

о научно-практической значимости диссертации Конева Владимира Александровича «Изучение процессов реорганизации различных остеозамещающих материалов при заполнении костных дефектов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия

**Актуальность темы выполненной работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности.** Диссертация Конева Владимира Александровича посвящена актуальной проблеме современной травматологии и ортопедии – замещению длительно существующих хронических асептических дефектов костной ткани, имеющих зоны склероза или фиброзные изменения в подлежащей кости, а также выбору наиболее предпочтительного синтетического материала для этих целей.

В современной ортопедии хирургу нередко приходится сталкиваться с необходимостью восполнения дефектов костной ткани, возникающих вследствие оскольчатых и импрессионных переломов, ложных суставов, инфекционных и некротических процессов в кости, дегенеративных кистозных перестроек, повреждений кости при ревизионных оперативных вмешательствах, резекции первичных и метастатических опухолевых очагов и некоторых других заболеваний костей. В подавляющем большинстве случаев дефекты требуют замещения для обеспечения полноценной консолидации кости или для сохранения опорной функции конечности. На современном этапе развития медицинской теории и практики при всем многообразии видов костнопла-

стических материалов, включающих ауто- и аллогенную кость, деминерализованный костный матрикс и целый ряд аналогов искусственного происхождения, созданных на основе различных вариантов биокерамики, к сожалению, не существует идеальных средств, полностью отвечающих потребностям специалистов.

На сегодняшний день недостаточно изучены процессы реорганизации биорезорбируемых костнопластических материалов в хронических дефектах костной ткани с фиброзными или склеротическими дефектами стенки. Остается также нерешенным вопрос о выборе оптимального биорезорбируемого материала для заполнения такого рода костных дефектов. По этой причине нет четких рекомендаций к применению того или иного биорезорбируемого материала для замещения хронических костных дефектов с измененными в результате склерозирования и фиброизирования стенками. Перечисленные важные и нерешенные вопросы современной ортопедии и травматологии побудили автора к выбору темы исследования.

**Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Научная новизна проведенного диссертантом исследования, полученных им результатов, выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнений. В результате проведенного исследования автором впервые создана модель асептического дефекта костной ткани со склерозированными стенками, на которой изучен патогенез данного заболевания и способы лечения. Получены новые сведения об особенностях реорганизации материалов на основе сульфатов и фосфатов кальция в асептическом хроническом дефекте костной ткани со склерозированными стенками. В частности В.А. Конев установил, что биорезорбируемые материалы на основе трикальцийфосфата проявляют большую биологическую активность с образованием костной ткани в этих условиях. На основе полученных данных автором разработана рациональная методика имплантации биорезорбируемых остеогенных материалов в костные дефекты со склерозированной или фиброзно измененной стенкой у больных, страдающих асептическим остеолизом головки бедренной кости. При этом учитывается размер, стадия некроза кости, способ декомпрессии очага остеолизиса и вид костезамещающего материала.

**Значимость для науки и практической деятельности.** В настоящем исследовании разработана экспериментальная модель костного дефекта со

склерозированной костной стенкой, адекватно воспроизводящая основные клинические и пато-морфологические особенности этого клинического процесса: замедленную репарацию кости; склерозирование или фиброзное перерождение стенки костного дефекта.

В эксперименте диссертант доказал возможность реорганизации биорезорбируемых материалов на основе сульфата и фосфата кальция при замещении асептических костных дефектов со склерозированными стенками. Полученные экспериментальные данные получили клиническое подтверждение при выполнении хирургического лечения у пациентов с остеонекрозом головки бедренной кости.

Автором показана возможность применения с высокой эффективностью синтетических материалов при лечении пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости путем декомпрессии патологического очага с удалением склеротически измененных стенок полости до «здоровой кости» и последующим заполнением образовавшегося дефекта костной ткани различными биорезорбируемыми материалами. Эта операция приводит к значительному уменьшению болевого синдрома и улучшает качество жизни пациентов. Данная методика обработки очага остеонекроза с последующей пластикой позволяет отсрочить, а в ряде случаев – избежать выполнения тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.

Результаты диссертационного исследования внедрены в практику работы клиники ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России (г. Санкт-Петербург, улица Академика Байкова, 8).

**Структура и содержание работы.** Диссертационное исследование Колева Владимира Александровича выполнено в соответствии с требованиями ВАК РФ и представлено на 174 страницах текста, набранного на компьютере. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов экспериментальных и клинических исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа иллюстрирована 99 рисунками и 9 таблицами. Список литературы включает 250 источников, из них 71 – отечественных и 179 – иностранных авторов.

**Во введении** обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, освещены его научная новизна и практическая значимость, изложены основные положения, выносимые на защиту, представлены

сведения о реализации и апробации работы, а также об объеме и структуре диссертации. **В первой главе** представлены результаты анализа литературных источников, посвященных проблемам возникновения, патогенеза, диагностики, классификации и методам лечения больных с асептическим некрозом головки бедренной кости, описаны возможности и результаты применения для лечения пациентов с данной патологией различных остеозамещающих материалов как натурального, так и синтетического происхождения, дана характеристика основных этапов развития костной пластики в историческом аспекте. Автором представлены обзор классификаций материалов, имплантируемых с целью остеозамещения, а также подробная характеристика материалов на основе биокерамики: костных цементов на основе фосфатов и сульфата кальция, углеродной биокерамики, биоактивных морфогенетически обогащенных остеозамещающих материалов. На основании изученной литературы был сделан вывод о том, что на сегодняшний день нет опубликованных результатов, содержащих обоснование выбора оптимального биорезорбируемого материала для замещения костных дефектов, имеющих измененную стенку в виде склерозирования или фиброзного перерождения. **Во второй главе** диссертации представлена характеристика экспериментального и клинического материала, обосновано формирование групп, а также описаны методы исследования и способы статистической обработки полученных данных. В экспериментальную часть исследования вошло 66 животных, при этом, автор использовал обе задние конечности кролика (132 конечности). Биологический материал был подвергнут рентгенологическому и детальному морфологическому исследованию в различные сроки после экспериментальных операций. Клинический материал составили истории болезни 62 пациентов. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения больных, подвергшихся оперативному лечению (79 операций) по поводу остеонекроза головки бедренной кости в РНИИТО им. Р.Р. Вредена в период с 2006 по 2014 гг. Производилось дооперационное и послеоперационное клиническое и рентгенологическое обследование с целью наблюдения за резорбцией имплантированного материала, а также для диагностики прогрессирования заболевания и развития артроза тазобедренного сустава в различные сроки после хирургического лечения. Функциональные результаты оценены с помощью шкалы Oxford hip score.

Статистический анализ экспериментальной и клинической частей ис-

следования проводился внутри групп и подгрупп, которые были сформированы по типу операции, виду материала и сроку наблюдения. Применялись параметрические и непараметрические методы, многофакторный регрессионный анализ с использованием специального программного обеспечения Statistica for Windows 6.0. **В третьей главе** представлены результаты рентгенологических и морфологических исследований и статистического анализа экспериментальной части исследования, проведенной на 66 кроликах. Было установлено, что процессы биорезорбции остеозамещающих препаратов в хронических костных дефектах с изменениями в виде склероза стенки, влекущими нарушение кровообращения зоны дефекта, протекают менее интенсивно в сравнении с острыми костными дефектами без зон склероза. Кроме того, установлено, что сульфат кальция и трикальцийфосфат имеют разный темп реорганизации. По данным автора, материалы на основе сульфата кальция в хронических костных дефектах подвергаются резорбции интенсивнее трикальцийфосфатов, однако количество новообразованной костной ткани и интенсивность органотипической перестройки преобладают в группе с использованием трикальцийфосфатов. Полученные данные также свидетельствуют о том, что остеозамещающие материалы на основе трикальцийфосфата активнее участвуют в органотипической перестройке зоны костного дефекта с преобладанием остеогенеза, даже в условиях заполнения ими хронических дефектов. **В четвертой главе** представлен статистический и клинкорентгенологический анализ результатов операций декомпрессии и обработки очага остеонекроза головки бедренной кости с последующим замещением синтетическими биорезорбируемыми материалами у 62 больных (79 суставов). На его основе автором выявлены факторы и технические особенности, влияющие на результат операции. Диссертант предположил, что с целью создания благоприятных условий для костной репарации и дальнейшей реорганизации биорезорбируемых материалов в хроническом дефекте кости необходима обработка очага склероза в костной стенке до здоровой кости. Для этого, при хирургическом лечении остеонекроза головки бедренной кости процедуру классической декомпрессии целесообразно дополнять обработкой очага остеонекроза специальным римером с последующим заполнением образовавшегося дефекта биорезорбируемыми остеозамещающими материалами на основе  $\beta$ -трикальцийфосфата или комбинации сульфата и  $\beta$ -трикальцийфосфата. Важным фактором, по мнению автора, является полно-

ценность заполнения очага остеонекроза биорезорбируемым материалом, то есть равномерность и достаточность объема материала в дефекте костной ткани после декомпрессии патологического очага.

Анализ структуры и содержания диссертационного исследования В.А. Конева позволяет сделать следующие выводы:

1. Цель исследования сформулирована корректно. Поставленные задачи полностью соответствуют цели исследования.

2. Результаты, полученные в ходе исследования и сформулированные выводы, подтверждают, что все поставленные задачи решены в полном объеме.

3. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации. Он содержит все основные сведения диссертационного исследования.

4. Основные материалы работы доложены на научно-практических конференциях различного уровня, а так же на X Юбилейном Всероссийском съезде травматологов-ортопедов (г. Москва, 2014). По результатам исследования опубликовано 6 печатных работ, в том числе 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 4 тезиса опубликованы в материалах конгрессов и научных конференций.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.** Материалы диссертационного исследования рекомендуются для использования в практической работе многопрофильных больниц и научно-исследовательских институтов, занимающихся оказанием хирургической помощи больным с асептическим некрозом головки бедренной кости, а также в системе последипломного медицинского образования при подготовке специалистов по вопросам травматологии и ортопедии. Кроме того, результаты проведенного диссертационного исследования создают основу для дальнейших научных изысканий по рассматриваемой проблеме, прежде всего в плане проведения глубоких организационных и медико-экономических исследований в рассматриваемой сфере здравоохранения.

**Замечания к работе.** При анализе диссертационного исследования В.А. Конева выявлено небольшое количество опечаток и грамматических ошибок. Отдельные фрагменты текста написаны в тяжёлом для восприятия стиле и требуют неоднократного прочтения для их понимания. Имеется дублирование рисунков и фрагментов текста в главах и заключении. За исклю-

чением указанных недостатков, диссертация читается легко и написана понятным языком.

**Заключение.** Диссертация Конева Владимира Александровича, на тему «Изучение процессов реорганизации различных остеозамещающих материалов при заполнении костных дефектов» представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия, является научно-квалификационной работой, содержит решение задачи, имеющей существенное значение для практического здравоохранения.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, протокол заседания №3 от 09.12.2014 г.

Начальник кафедры военной травматологии и ортопедии  
ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ –  
Главный травматолог МО РФ доктор медицинских наук, доцент  
В. Хоминец

ВрИО заместителя начальника кафедры военной травматологии и ортопедии  
ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова»МО РФ  
кандидат медицинских наук

А. Кудяшев

Подписи Хоминца В.В., Кудяшева А.Л. заверяю  
начальник отдела кадров Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова  
Д. Гусев

«29» 12 2014 г.

