

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Сергеева Геннадия Дмитриевича на тему: «Экспериментально-клиническое обоснование малоинвазивного накостного остеосинтеза при нестабильных переломах дистального отдела бедренной кости», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям:

3.1.8. – травматология и ортопедия и 3.3.1. – анатомия человека.

Актуальность темы исследования.

Рецензируемая диссертационная работа посвящена актуальной проблеме современной травматологии и ортопедии – совершенствованию операций остеосинтеза при оскольчатых нестабильных переломах дистального отдела бедренной кости. Несмотря на то, что подобная травма относительно редко встречается в общей структуре переломов костей скелета (менее 1%), высокая частота неудовлетворительных результатов лечения требует поиска новых эффективных методик остеосинтеза, которые позволили бы улучшить исходы хирургического лечения пациентов указанного профиля. Общее состояние пострадавших и наличие сопутствующих повреждений может оказывать значимое влияние на исход, в связи с чем тема исследования имеет особую актуальность в отношении пациентов с политравмой, более половины из которых остаются неудовлетворенными результатами лечения. Следует также отметить, что разработка новых малоинвазивных способов накостного остеосинтеза несколькими пластинами при нестабильных переломах метаэпифизарных отделов длинных костей разных сегментов конечностей, имеющих многоколонное строение, является одним из трендов в развитии современной травматологии. Поэтому тема диссертационного исследования Сергеева Геннадия Дмитриевича представляется актуальной и направлена на улучшение качества оказываемой медицинской помощи пациентам изучаемого профиля.

Научная новизна.

Научные положения, выводы и рекомендации исследования обладают новизной, которая сформулирована в соответствующем разделе введения. В частности, диссертантом получены в результате проведенных биомеханических экспериментов новые данные в отношении преимуществ двустороннего способа фиксации фрагментов дистального отдела бедренной кости при смоделированном нестабильном переломе. В ходе выполненного прикладного топографо-анатомического исследования им получены новые данные о взаимоотношениях медиально имплантируемой пластины при малоинвазивном остеосинтезе дистального отдела бедренной кости и значимых анатомических образований, которые подтверждают безопасность такой операции. Кроме того, на анатомическом материале была отработана техника безопасного выполнения

мини-доступов для установки вышеуказанной пластины. Научная новизна диссертационной работы, безусловно, подтверждается тем, что предложенный на основании экспериментов новый способ малоинвазивного остеосинтеза двумя пластинами при нестабильных оскольчатых переломах дистального отдела бедренной кости был успешно внедрен в клиническую практику и защищен патентом РФ на изобретение № 2665158.

Оценка структуры и содержания работы.

Диссертация Г.Д.Сергеева написана по классической схеме и включает введение, обзор профильной научной литературы, материалы и методы исследования, главы, содержащие результаты и обсуждение экспериментальных и клинической частей исследования, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы. Работа изложена на 187 страницах машинописного текста, проиллюстрирована 32 рисунками и 24 таблицами.

Во введении изложена актуальность исследования, сформулированы его цель и задачи, научная новизна и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, указан личный вклад соискателя, представлены сведения об апробации работы и публикациях автора по теме проведенного исследования.

Первая глава представляет собой аналитический обзор профильных научных публикаций. Диссертант критически рассматривает существующие методики хирургического лечения переломов дистального отдела бедренной кости, приводит систематизированные сведения о количестве осложнений при их использовании и оценивает данные о функциональных результатах лечения профильных пациентов. Им показано, что в настоящее время многими исследователями осуществляется поиск новых способов остеосинтеза при изученных переломах, позволяющих снизить количество осложнений и улучшить исходы лечения. Автором обосновывается вывод о том, что на сегодняшний день малоинвазивный способ остеосинтеза дистального отдела бедренной кости двумя пластинами, дающий преимущества при фиксации нестабильных переломов рассматриваемой локализации, изучен недостаточно. Поэтому вполне очевидна необходимость проведения собственного экспериментально-клинического исследования. В заключительном разделе первой главы – «Резюме» четко сформулированы сделанные диссертантом обоснования цели и задач диссертационной работы.

Вторая глава диссертации посвящена материалам и методам исследования. В первом же разделе этой главы кратко изложена структура и представлена общая характеристика диссертационного исследования, включавшего биомеханическую, топографо-анатомическую и клиническую части, объединенные общей целью и направленностью работы. Далее в трех разделах последовательно изложены материалы и использованные методики исследования, относящиеся к трем частям диссертационной работы. В

завершающем разделе главы представлены сведения о примененных методиках статистической обработки полученных количественных данных. Необходимо отметить, что использованные диссертантом методики научных исследований вполне соответствуют задачам диссертационной работы, а объем изученного экспериментального и клинического материала позволяет сделать обоснованные выводы. В целом, анализ материалов и методик исследования, представленных во второй главе диссертации, позволяет также сделать обоснованное заключение о соответствии диссертационной работы двум научным специальностям: 3.1.8. – травматология и ортопедия и 3.3.1. – анатомия человека.

В третьей главе диссертантом представлены и обсуждены результаты биомеханических экспериментов и прикладные анатомические сведения, полученные в ходе топографо-анатомического исследования. Биомеханические испытания, проведенные на двух пенополиуретановых моделях нестабильного перелома дистального отдела бедренной кости с различными вариантами фиксации (одной латеральной пластиной и двумя – латеральной и медиальной пластинами), позволили констатировать, что возрастающие осевые циклические нагрузки оказывают меньшее негативное влияние на стабильность костных фрагментов при двусторонней их фиксации пластинами. В ходе прикладного топографо-анатомического исследования, выполненного на 16 нефиксированных препаратах нижних конечностей человека, диссертантом была отработана техника малоинвазивной имплантации медиально расположенной пластины по предложенному способу и приемы защиты мягких тканей, а также важных сосудистых и нервных образований в области вмешательства. Кроме того, посредством прецизионной препаровки и специальных измерений на изученных препаратах была показана безопасность разработанной оперативной техники. В целом, проведенное топографо-анатомическое исследование в совокупности с биомеханическими экспериментами, результаты которых представлены в третьей главе диссертации, создали необходимые обоснования для клинической апробации предложенного автором нового способа малоинвазивного костного остеосинтеза у пациентов рассматриваемого профиля.

В четвертой главе диссертации, посвященной клинической части диссертационной работы, приведены результаты оценки и сравнительного анализа функциональных и анатомических исходов хирургического лечения пациентов с оскольчатыми нестабильными переломами дистального отдела бедренной кости. В рамках проведенного клинического исследования диссертантом были сформированы две клинические группы по 20 пациентов с переломами типов 33-A3, 33-C2 и 33-C3 по классификации AO/ASIF.

В первой из этих групп (основной) всем пациентам был выполнен остеосинтез изученных переломов двумя пластинами по предложенному малоинвазивному способу. Далее в ходе проспективного исследования у них проводили оценку функциональных результатов по шкалам KSS и Lysholm в динамике через 6, 9 и 12 месяцев после

проведенного оперативного лечения, а также оценивали изменения дистального латерального бедренного угла посредством изучения рентгенограмм, выполненных сразу после операции остеосинтеза и в крайний срок наблюдения. У пациентов второй клинической группы (сравнения) была выполнена ретроспективная оценка исходов операций остеосинтеза, проведенных по традиционной методике – одной латеральной пластиной. При этом функциональные результаты оценивали в сроки через 2 – 5 лет после проведенного оперативного лечения также по балльным оценочным шкалам KSS и Lysholm, а анатомические исходы – по изменениям дистального латерального бедренного угла на рентгенограммах пациентов.

По результатам клинического исследования в первой группе профильных пациентов была отмечена статистически значимая ($p < 0,01$) положительная динамика функциональных исходов на протяжении 12 месяцев наблюдения после операций остеосинтеза по использованным оценочным шкалам. При этом доли отличных и хороших функциональных результатов лечения составили к конечному сроку наблюдения 90% – по шкале KSS и 70% – по шкале Lysholm, что оказалось вполне сопоставимым с исходами лечения пациентов второй группы, прооперированных по традиционной методике. При этом диссертант обращает внимание на то, что среди пациентов первой группы, прооперированных по предложенному способу, доля пострадавших с наиболее тяжелыми переломами типа 33-C3 была существенно выше, чем во второй клинической группе (35% и 15%).

Сравнительный анализ анатомических исходов оперативного лечения пациентов с изученными переломами показал, что изменения дистального латерального бедренного угла на рентгенограммах у пациентов первой клинической группы были статистически значимо ($p < 0,05$) меньше, чем у пациентов группы сравнения. По мнению диссертанта это косвенно свидетельствует о сравнительно меньшем нарастании деформации бедренной кости в области перелома после операций остеосинтеза двумя пластинами, с чем можно согласиться. Поэтому вполне обоснованным выглядит вывод диссертанта о том, что клиническое применение предложенного нового способа малоинвазивного накостного остеосинтеза двумя пластинами при хирургическом лечении пациентов с изучаемыми типами переломов обеспечивает сравнительно лучшую стабильность их фиксации и приводит к улучшению анатомических результатов лечения на фоне сходных функциональных исходов в двух сравниваемых клинических группах пациентов.

Оценивая четвертую главу диссертации, следует также отметить многочисленные и достаточно информативные таблицы и диаграммы, облегчающие оценку представленного клинического материала, а также применение диссертантом адекватных статистических методик обработки полученных количественных данных. В целом, эта глава содержит наиболее значимые для клинической практики данные и является обоснованием важнейшего вывода о том, что предложенный новый способ малоинвазивного накостного

остеосинтеза дистального отдела бедренной кости позволяет улучшить исходы лечения пациентов с нестабильными переломами указанной локализации.

Пятая глава диссертации посвящена обобщению и обсуждению результатов, полученных в ходе реализации трех взаимосвязанных частей диссертационного исследования, которые она логично объединяет в единую научную квалификационную работу. В ней, в частности, представлены доказательства достоверности и значимости сделанных биомеханических и топографо-анатомических обоснований, получивших подтверждение в ходе успешной клинической апробации предложенного способа малоинвазивного накостного остеосинтеза у пациентов с изученными оскольчатыми нестабильным переломами. Сформулированы также показания к клиническому применению нового способа остеосинтеза. Помимо этого, в пятой главе представлена разработанная диссертантом модель двухколонного строения дистального отдела бедренной кости, имеющая клиническое значение для выбора способа фиксации отломков в зависимости от типа перелома.

Заключение диссертации представляет собой, по сути, краткий и последовательный отчет о решении всех пяти задач проведенного исследования, который опирается на наиболее важные из полученных результатов. Этот отчет убеждает в успешности решения всех поставленных задачи диссертационного исследования, что позволило реализовать его общую цель.

Выводы диссертации Г.Д.Сергеева достаточно обоснованы, логично вытекают из проделанной работы и полученных результатов, а также полностью соответствуют поставленным задачам диссертационного исследования. Они сформулированы четко и достаточно лаконично. Практические рекомендации также представляются вполне обоснованными результатами собственных исследований, имеют выраженную клиническую направленность и поэтому являются важной и неотъемлемой частью диссертационной работы.

Достоверность и обоснованность результатов.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации Г.Д. Сергеева, находятся на должном уровне, который обеспечен, прежде всего, рациональным планированием диссертационного исследования. Экспериментальная, топографо-анатомическая и клиническая части хорошо увязаны между собой и позволили диссертанту реализовать цель диссертационной работы. При этом экспериментальный и клинический материалы были достаточны для обоснования выводов и практических рекомендаций, а использованные методики исследований позволили решить поставленные задачи. Достоверность сделанных выводов была также обеспечена адекватной статистической обработкой полученных количественных данных.

По теме диссертационного исследования опубликованы 11 печатных работ, включая 6 статей в журналах, входящих в перечень рекомендуемых ВАК, в том числе получен патент РФ на изобретение. Результаты исследования доложены на трех научных конференциях всероссийского и международного уровня и внедрены в практику работы профильных отделений трех стационаров в Санкт-Петербурге и в Ленинградской области. Выполненное диссертационное исследование носит анатомо-клинический характер и соответствует профилю двух научных специальностей: 3.1.8. – травматология и ортопедия и 3.3.1. – анатомия человека.

Общая оценка работы.

Диссертация Г.Д. Сергеева выполнена на высоком научно-методическом уровне и написана по традиционной схеме. Она посвящена актуальной теме улучшения качества хирургической помощи пациентам с нестабильными оскольчатыми переломами дистального отдела бедренной кости. Научные положения, выводы и практические рекомендации достаточно обоснованы собственными исследованиями диссертанта и проведенным им анализом профильных научных публикаций. В диссертационной работе содержится достаточное количество иллюстративного материала: рисунков, фотографий, таблиц и диаграмм, улучшающих восприятие ее содержания. Используемые в ходе исследования методики адекватны поставленным задачам, а статистическая обработка результатов выполнена в соответствии с требованиями к медицинским диссертациям. В автореферате общим объемом 24 страницы достаточно полно представлены основные разделы, научные результаты и выводы диссертационной работы.

Вместе с тем, работа не лишена и некоторых недостатков. Тем не менее, эти недостатки немногочисленны, касаются преимущественно формальных и технических аспектов (опечатки, стилистика отдельных фраз и оборотов, наличие избыточной информации в некоторых разделах) и не дают оснований подвергать сомнению положения, выводы и рекомендации, которые в ней сформулированы.

Заключение.

Диссертация Г.Д. Сергеева на тему: «Экспериментально-клиническое обоснование малоинвазивного накостного остеосинтеза при нестабильных переломах дистального отдела бедренной кости», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.8. – травматология и ортопедия и 3.3.1. – анатомия человека, является законченной научно-квалификационной работой. В работе содержится решение важной и актуальной в научно-практическом плане задачи – улучшение качества хирургической помощи пациентам с нестабильными оскольчатыми переломами дистального отдела бедренной кости путем разработки и внедрения в клиническую практику нового способа малоинвазивного накостного остеосинтеза двумя

пластинами. По своей актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертация Г.Д. Сергеева соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.8. – травматология и ортопедия и 3.3.1. – анатомия человека.

Заместитель начальника ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н.Бурденко»
по научно-исследовательской работе
д.м.н. профессор

 Брижань Л.К.

Докторская диссертация защищена по специальности 3.1.8. – травматология и ортопедия (медицинские науки).

Подпись д.м.н. профессора Брижаня Л.К. заверяю.
Начальник отдела кадров
ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко»

« 08 »



2022 г.



Гольдшмидт Ф.Я.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный военный клинический госпиталь им. академика Н.Н. Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации
191015 г. Москва

Госпитальная площадь, 3, корп. 21

8 (499) 263-55-55, 8 (499) 267-45-36, 8 (499) 263-55-4

gvkg@mil.ru

<http://www.gvkg.ru/>