

ОТЗЫВ

официального оппонента – доктора медицинских наук, ведущего научного сотрудника научного отдела повреждений опорно-двигательного аппарата и их последствий Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, на диссертацию Хоминца Игоря Владимировича на тему: «Совершенствование внутреннего накостного остеосинтеза диафизарных переломов длинных костей конечностей», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия

Актуальность темы диссертационного исследования.

Вопросы лечения пострадавших с диафизарными переломами длинных костей конечностей сохраняют свою актуальность на современном этапе из-за высокой частоты встречаемости, а также длительных сроков нетрудоспособности этих пациентов. В диссертационном исследовании Хоминца И.В. рассматриваются вопросы совершенствования накостных имплантатов, предназначенных для лечения пострадавших с диафизарными переломами длинных трубчатых костей. На сегодняшний день накостный остеосинтез довольно широко применяется в клинической практике травматологов-ортопедов, при этом варианты дизайна пластин, методики их установки по-прежнему сохраняют свою актуальность и являются дискуссионными.

Проводя анализ профильной литературы, автор изучает эволюцию накостного остеосинтеза. Исходя из полученного анализа Хоминец И.В. выделяет, на его взгляд, ряд недостатков современных конструкций с угловой стабильностью винтов. При этом автор предлагает техническое решение выявленных недостатков - оригинальную титановую двухрядную

пластину с угловой стабильностью и полиаксиальным введением заблокированных винтов.

Цель и задачи исследования сформулированы конкретно и взаимосвязаны, соответствуют основному содержанию диссертационной работы и специальности «травматология и ортопедия». Результаты и выводы, полученные автором, позволяют утверждать о выполнении задач и достижении цели исследования.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

В ходе исследования автор произвел анализ 184 источников отечественной и зарубежной литературы. По своей структуре диссертационная работа разделена на два этапа: экспериментальный и клинический. Построение и рубрикация диссертации позволяют удобно ориентироваться в этапах и результатах проведенного клинико-экспериментального исследования. В диссертационном исследовании были использованы корректные научные и статистические методы анализа полученных данных. Клинические данные наглядно представлены на достаточном количестве иллюстраций. Выводы и рекомендации основаны на результатах исследования, научно аргументированы, логично обоснованы и реализованы на практике. Материалы исследования полно отражены в 6 печатных научных работах, в том числе в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных журналов и изданий, и индексируемых в SCOPUS. При этом для разработанных дополнительных устройств, таких как насадка-распатор и направляющий для минимально-инвазивной установки оригинальной двухрядной пластины поданы заявки на патент. Основные положения диссертационного исследования доложены на научных конференциях различного уровня. Таким образом, обоснованность научных положений, выводов рекомендаций рецензируемой диссертации не вызывает сомнений.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Достоверность диссертационного исследования Хоминца И.В. основывается на достаточном количестве экспериментальных данных, представленных в 3 и 4 главе работы, включающих в себя стендовые и биомеханические испытания оригинального имплантата, а также достаточным количеством клинических наблюдений, представленных в 5 главе данного исследования. Методики исследования, примененные в работе, соответствуют поставленным целям и задачам. Научные данные, представленные в таблицах и на иллюстрациях, являются убедительными и подкрепляют сформулированные в работе положения, выводы и рекомендации. Методы сбора и обработки экспериментальных и клинических данных, а также статистического анализа являются современными и соответствуют поставленным цели и задачам.

Значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов.

Теоретическая и практическая значимость работы:

1. Оригинальная двухрядная пластина позволяет произвести накостный остеосинтез переломов длинных костей конечностей и за счет своих конструктивных особенностей добиться при простых переломах межотломковой компрессии и абсолютной стабильности, а при сложных переломах — относительной стабильности, что обеспечивает стабильно-функциональный характер остеосинтеза.
2. Предложенные направлятель и распатор-насадка для разработанной двухрядной пластины позволяют выполнить ее имплантацию при переломах диафизов плечевой, бедренной и большеберцовой костей по минимально инвазивной методике, что может быть использовано при лечении сложных диафизарных переломов.

3. Биомеханические испытания моделей диафизарных переломов длинных костей конечностей и различных вариантов остеосинтеза стандартными и оригинальными пластинами, проведенные при помощи испытательных машин и специальных программных комплексов, позволили изучить прочностные свойства разработанного имплантата при различных нагрузках и определить оптимальный вариант фиксации костных отломков.

4. Результаты и выводы диссертационного исследования могут быть включены в учебные планы занятий со студентами (курсантами) и клиническими ординаторами по направлению «травматология и ортопедия», а также внедрены в учебные программы подготовки кадров в системе постдипломного медицинского образования.

Общая характеристика и содержание работы

Диссертационная работа носит клинико-экспериментальный характер. Написана в традиционном стиле на 157 страницах, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка литературы. Работа содержит 65 рисунков и 21 таблицу. Список литературы включает 184 наименования, 64 из которых относятся к отечественным публикациям, 120 — к зарубежным.

Во введении автор обосновал актуальность исследования; сформулировал цель и задачи работы, описал предлагаемый подход к решению поставленных задач; показал теоретическую и практическую значимость работы и представил основные положения, выносимые на защиту.

Первая глава содержит обзор литературы, отражающий как исторические аспекты, так и современное состояние рассматриваемой проблемы. Представлены исторические аспекты эволюции накостного остеосинтеза, анализ современных накостных имплантатов, у которых автора выделяет ряд недостатков.

Во второй главе представлены материалы и методы исследования, и его дизайн. Отдельно и подробно описана характеристика исследуемой оригинальной двухрядной пластины с угловой стабильностью.

Третья глава представлена экспериментальной частью исследования, а именно стендовыми и виртуальными биомеханическими испытаниями оригинального имплантата. В данной главе представлены результаты биомеханического моделирования накостного остеосинтеза простых диафизарных переломов бедренной, большеберцовой и плечевой костей при помощи исследуемой пластины, определены оптимальные вариации ее расположения и введения винтов, изучены упруго-прочностные свойства имплантата.

Четвертая глава представлена результатами сравнительного анализа биомеханических испытаний пластин с угловой стабильностью винтов, традиционно используемых при лечении диафизарных переломов костей конечностей, а также оригинальной двухрядной пластины. По результатам проведенного анализа выявлено что биомеханическое моделирование накостного остеосинтеза оригинальной двухрядной пластиной при переломах бедренной, большеберцовой и плечевой костей типа А3 имеет ряд преимуществ в сравнении с традиционными аналогами.

В пятой главе диссертационной работы представлены результаты клинической апробации оригинальной двухрядной пластины у 19 пациентов, которые составили основную группу исследования. Дополнительно проведен анализ 106 пострадавших с диафизарными переломами плечевой, большеберцовой и бедренной костей, остеосинтез которым был выполнен традиционными LCP-пластинами, которые составили группу сравнения. В результате проведен сравнительный анализ указанных групп, по результатам которого выявлена эффективность хирургического лечения в обеих группах. Однако, при анализе полученных результатов, оценённых при помощи ряда валидированных опросников, выявлено что результаты накостного

остеосинтеза оригинальной двухрядной пластиной диафизарных переломов большеберцовой кости, оцененные с помощью опросника SF-36 «физический компонент здоровья», достоверно выше ($p = 0,023$), чем результаты остеосинтеза аналогичных переломов стандартными LCP-пластинами.

Выводы и практические рекомендации основываются на статистически достоверных данных, и логически вытекают из содержания работы.

Замечания по диссертации.

Замечаний по работе нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Хоминца Игоря Владимировича на тему: «Совершенствование внутреннего накостного остеосинтеза диафизарных переломов длинных костей конечностей», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия, является законченной научно-квалифицированной работой, выполненной под руководством доктора медицинских наук, доцента Брижаня Л.К., в которой на основании выполненных автором клинико-экспериментальных исследований, осуществлено решение важной научной задачи - совершенствования внутреннего накостного остеосинтеза диафизарных переломов длинных костей конечностей, а именно профилактики осложнений и улучшения результатов лечения больных, имеющая важное значение для медицинской науки и практического здравоохранения в современных условиях.

Исследование Хоминца И.В., направленное на развитие высоких технологий в отечественной медицине, по своему научно-теоретическому, методологическому уровню и практической значимости полностью соответствует критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением

Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013г. (с изменениями в редакции постановлений правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016г., №748 от 02.08.2016г., № 650 от 29.05.2017г., № 1024 от 28.08.2017г., № 1168 от 01.10.2018г.) предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15-травматология и ортопедия

Ведущий научный сотрудник
научного отдела повреждений
опорно-двигательного аппарата
и их последствий, доцент, д.м.н.



Э.И. Солод

Подпись д.м.н. Солода Эдуарда Ивановича заверяю:
Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»
Минздрава России,

«26» ноября 2021 г.



И.В. Пуляткина

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 127299, г. Москва, ул. Приорова, д.10.

Тел. +7(495) 744-40-10;

Эл. почта: cito@cito-priorov.ru

Сайт: www.cito-priorov.ru