

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России)
644099, Сибирский Федеральный округ, Омская область,
г.Омск, ул. Ленина,12; тел. 8(381)23-04-79
e-mail: rector@omsk-osma.ru <http://omsk-osma.ru/>

И.о. ректора В.А. Охлопков, профессор,
доктор медицинских наук

2016 г.

Отзыв ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский Государственный Медицинский Университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
о научно – практической ценности диссертации Ганжи Александра Александровича «Применение при чрескостном остеосинтезе спиц и стержней с наноструктурированными углеродными покрытиями в условиях остеопороза (экспериментально – клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

1.Актуальность темы выполненной работы

Проблема оперативного лечения ложных суставов костей конечностей, осложненных иммобилизационным остеопорозом (ИОП) до сих пор остается весьма актуальной в связи со значительными трудностями, которые возникают вследствие расшатывания имплантатов и последующей нестабильности фиксации костных отломков. В лечении ложных суставов на фоне ИОП активно используется метод чрескостного остеосинтеза (ЧО) как минимально инвазивный и обеспечивающий высокий процент положительных исходов. Однако в условиях ИОП отмечена высокая частота встречаемости резорбции кости вокруг фиксаторов, что значительно ухудшает условия репаративного остеогенеза. Одной из значимых причин этой ситуации является недостаток знаний о взаимоотношениях фиксаторов и остеопоротически перестроенной костной ткани непосредственно в интерфейсе «кость - фиксатор», а также весьма малое количество сведений об особенностях функционирования основных систем гемостаза при ИОП. В настоящее время актуален поиск новых покрытий металлофиксаторов для улучшения исходов лечения переломов и несращений костей скелета в условиях ИОП. Диссертация А.А. Ганжи поднимает проблему оптимизации лечения пациентов с несращениями костей, осложненных ИОП. Результаты исследования носят фундаментальный характер и значительно расширяют существующие представления о костном ремоделировании и реакции остеопоротически перестроенной костной ткани на имплантацию металлофиксаторов.

2. Связь работы с планом научных исследований

Диссертация А.А. Ганжи выполнена согласно плана научно-исследовательских работ Федерального государственного бюджетного учреждения «Уральский научно-исследовательский институт травматологии и

3. Новизна исследования и результатов, полученных автором диссертации

А.А. Ганжой на основании комплекса современных методов исследования впервые в эксперименте изучены особенности морфологических изменений на границе «кость - имплантат», развивающихся при введении стандартных спиц и спиц с различными наноструктурированными углеродными покрытиями в остеопоротически измененную костную ткань. Проведена оценка метаболического ответа лабораторных животных с ИОП на введение стандартных спиц и спиц с различными алмазоподобными покрытиями.

На основании этого был разработан новый фиксатор для ЧО, защищенный патентом РФ на полезную модель. Проведена успешная клиническая апробация использования покрытия фиксаторов наноструктурированным твердым аморфным алмазоподобным углеродом у пациентов с ложными суставами костей голени на фоне снижения минеральной плотности костной ткани (МПК).

4. Научная новизна и практическая значимость полученных автором результатов

Результаты диссертации А.А. Ганжи носят прикладной характер и расширяют существующие знания о регенерации костной ткани в условиях остеопороза, а также об особенностях метаболических реакций и костного ремоделирования при имплантации спиц в остеопоротическую костную ткань.

Приведенные в диссертации экспериментальные данные свидетельствуют о том, что в условиях ИОП введение даже малотравматичного фиксатора (спицы) активирует процессы костной резорбции и соответственно прогрессирование ИОП. Эти данные позволяют по новому взглянуть на процессы костного ремоделирования при иммобилизационном остеопорозе.

Полученные автором сравнительные данные применения в опытах стандартных спиц Киршнера и спиц с двумя видами алмазоподобных покрытий показали, что в условиях ИОП покрытие твердым аморфным алмазоподобным углеродом обладает остеоиндуктивными свойствами, обеспечивающими сохранение диаметра спицевых каналов постоянным и активное новообразование костной ткани на его стенках в процессе всего эксперимента.

Проведенная А.А. Ганжой клиническая апробация данного покрытия при ЧО у пациентов с ложными суставами костей голени, осложненными снижением МПК пораженной конечности, подтвердила его эффективность. Было показано, что данное покрытие обеспечивает резкое снижение – на 69,3% выраженности костной резорбции вокруг спиц, обеспечивая стабильность фиксации отломков на протяжении всего периода лечения пациентов. При этом ни у одного пациента при этом не было зафиксировано воспаления мягких тканей вокруг спиц и не потребовалась замена фиксаторов на этапах лечения.

Данные, полученные диссертантом, будут способствовать улучшению исходов лечения пациентов с переломами и ложными суставами длинных костей, осложненных ИОП, а также повышению качества их жизни.

5. Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов

Подробный анализ литературы свидетельствует о всестороннем изучении проблемы лечения несращений костей, осложненных ИОП.

Материал экспериментального исследования обширен, а его дизайн позволил автору успешно решить все поставленные в работе задачи. Материал клинического исследования (ретроспективный и собственный) достаточен для оценки результатов лечения, формулирования выводов и рекомендаций. Выводы диссертации соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Практические рекомендации будут полезными для практического врача.

6. Структура и содержание диссертации

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», трех глав результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя цитированной литературы. Общий объем диссертации составляет 188 страниц машинописного текста. Указатель литературы содержит 293 работы, из них 173 – отечественных, 120 – зарубежных авторов. Результаты работы иллюстрированы 40 таблицами и 69 рисунками. Диссертация изложена литературным языком, снабжена большим числом хорошо выполненных иллюстраций, в том числе и цветных.

Представленные многочисленные микрофотографии гистологических препаратов, данные метаболического ответа на введение спиц без покрытия и с покрытиями алмазоподобными пленками, рентгенограммы и компьютерные мультисрезовые сканы пациентов, а также данные рентгеновской морфометрии позволяют получить достаточно полное представление о реакции остеопоротически перестроенной костной ткани на имплантацию стандартных спиц и спиц с наноструктурированными углеродными покрытиями. Представлены также данные о результативности использования у пациентов с несращениями костей на фоне остеопороза спиц и стержней, имеющих покрытие твердым аморфным алмазоподобным углеродом, остеоиндуктивный эффект которого независимо от возраста пациента, давности травмы и степени выраженности сопутствующего снижения минеральной плотности кости. Материалы диссертации достаточно полно отражены в печатных изданиях. Диссертант является соавтором 22 научных работ, из них 5 опубликованы в центральных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 1 изобретения. Результаты работы неоднократно были доложены автором на республиканских конференциях, в том числе с международным участием.

7. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертационного исследования А.А. Ганжи могут с успехом применяться у пациентов с несросшимися переломами длинных костей любой локализации в травматолого – ортопедических отделениях городских и областных больниц, НИИ соответствующего профиля, на кафедрах травматологии и ортопедии медицинских академий и университетов при наличии специалистов, владеющих методом чрескостного остеосинтеза.

Полученные результаты следует использовать для оптимизации лечебного процесса при использовании аппаратов внешней фиксации у пациентов с повреждениями и заболеваниями скелета на фоне сниженной минеральной плотности кости, что позволит улучшить исходы лечения, а также качество жизни пациентов.

Диссертация А.А. Ганжи является завершенным научным трудом, выполненным на высоком методологическом уровне. Объем экспериментального и клинического материала, использование современных методов исследования, полнота и аргументированность оценки полученных данных подтверждают достоверность данного исследования и позволяют обосновать основные положения, выводы и практические рекомендации работы. В качестве рекомендации считаем важным отметить, что конкретизация числовых данных о диаметре спицевого канала и формировании в нем фиброзной капсулы при использовании стандартных и покрытых твердым аморфным алмазоподобным углеродом фиксаторов повысила бы доказательность выводов. Принципиальных замечаний по работе А.А.Ганжи нет.

По теме диссертации имеются вопросы:

1. В разделе практической значимости исследования указано, что применение разработанных покрытий обеспечивает сокращение расходов на материалы и времени медицинского персонала. Как оценивались эти показатели и были ли получены конкретные результаты?
2. Какие факторы являются определяющими для предупреждения развития гнойно-воспалительных явлений в мягких тканях при использовании фиксаторов с покрытием из наноструктурированного твердого аморфного алмазоподобного углерода у пациентов с переломами и ложными суставами трубчатых костей?

8. Заключение

Диссертационная работа Александра Александровича Ганжи «Применение при чрескостном остеосинтезе спиц и стержней с наноструктурированными углеродными покрытиями в условиях остеопороза (экспериментально –

клиническое исследование)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия, является научно – квалифицированной работой, в которой содержится решение важной для травматологии задачи – улучшение исходов лечения и качества жизни пациентов, страдающих тяжелой патологией – ложными суставами длинных костей, осложненных остеопорозом. Новые научные результаты, полученные в работе имеют прикладной характер, а использование фиксатора, предложенного автором, повышает результативность лечения пациентов. По своему содержанию, объему экспериментальных и клинических наблюдений, методическому подходу к проведению исследования, научной новизне и практической значимости полученных данных, выводов и практических рекомендаций, диссертация А.А. Ганжи полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в редакции постановления Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой им ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

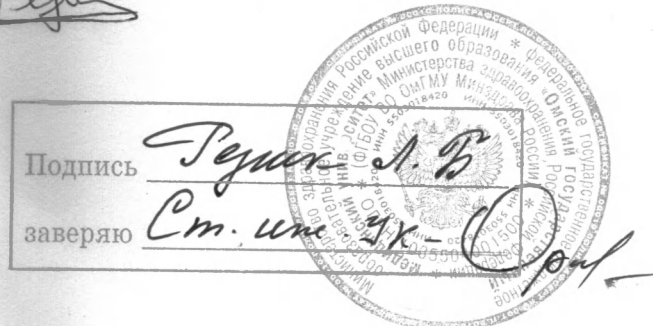
Отзыв на диссертацию обсужден на заседании Ученого Совета ФГБОУ ВО «Омского Государственного Медицинского Университета», протокол № 7 от 8 сентября 2016г.

Заведующий кафедрой травматологии,
ортопедии ФГБОУ ВО «Омский Государственный
Медицинский Университет»
Минздрава России,
главный травматолог-ортопед МЗ Омской области,
доктор медицинских наук, профессор



Резник Леонид Борисович

Подпись доктора медицинских наук
Л.Б. Резника заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО
«Омский Государственный
Медицинский Университет»
Минздрава России



Адрес учреждения:
Сибирский федеральный округ,
Омская область, г. Омск, ул. Ленина, 12
Телефон 23-32-89; Факс 23-46-32
E-mail: <http://omsk-osma.ru>