

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карагодиной Марины Петровны на тему: «Динамическая оценка характера изменений минеральной плотности костной ткани в области бедренных компонентов эндопротезов тазобедренного сустава различного дизайна (экспериментально-клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.01.15 - травматология и ортопедия и 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Диссертационное исследование М.П. Карагодиной посвящено одной из актуальных проблем ортопедии и одной из наименее исследованных областей лучевой диагностики – денситометрическому анализу минеральной плотности костной ткани (МПКТ) в области бедренных компонентов эндопротезов тазобедренного сустава различного дизайна.

Диссиденткой собран экспериментальный материал, объем которого впервые позволяет определить величину ошибки количественной оценки МПКТ в перипротезной зоне, зависящая от особенностей дизайна имплантата и погрешности в позиционировании конечности с использованием метода DXA (dual-energyx-rayabsorptiometry). А на основе математического моделирования автором впервые предложен алгоритм, позволяющий минимизировать «ошибку воспроизводимости» метода DXA до клинически приемлемых значений и осуществлять индивидуальный мониторинг МПКТ в зонах интереса. Используя оптимизированный диагностический алгоритм метода DXA Карагодиной М.П. был выполнен индивидуальный динамический контроль состояния МПКТ в зонах Груэна в динамике у 75 пациентов с использованием двух видов бедренных компонентов бесцементной фиксации и одного вида цементируемых имплантатов.

Цель исследования сформулирована в соответствии с избранной тематикой диссертационного исследования, корректно поставлены задачи для ее достижения. Практическая и научная значимость работы бесспорна – автор выявила факторы, влияющие на точность и воспроизводимость результатов исследования метода DXA, а разработка алгоритма позволит проводить индивидуальный динамический контроль состояния МПКТ у конкретного пациента с учетом решаемых клинических задач и делает возможным широкое проведение научных исследований процессов моделирования кости в присутствии ригидного инородного тела.

Результаты исследований доложены на конференциях различного уровня. По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ - 8 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Текст автореферата изложен доступным языком и полноценно отражает материал диссертации, снабжен таблицами и рисунками, наглядно и логично представляющих результаты исследования.

Содержание и структура автореферата полностью отражают основные разделы и положения диссертации.

Диссертационная работа Карагодиной Марины Петровны «Динамическая оценка характера изменений минеральной плотности костной ткани в области бедренных компонентов эндопротезов тазобедренного сустава различного дизайна (экспериментально-клиническое исследование)» полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальностям 14.01.15 - травматология и ортопедия и 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Заведующий травматологическим отделением №7  
ГАУЗ ЯО «Клиническая больница скорой  
медицинской помощи имени Н.В. Соловьева»,  
доцент кафедры травматологии и  
ортопедии ФГБОУ ВО «Ярославский  
государственный медицинский университет»,  
кандидат медицинских наук

  
М.В. Белов  
22.11.2018 г.

Кандидатская диссертация защищена по специальности 14.01.15 -  
Травматология и ортопедия (медицинские науки)  
Адрес: 150003, Российская Федерация, Ярославская область, г. Ярославль,  
ул. Загородный сад, д. 11.  
Тел. 8 (4852) 73-88-50  
E-mail: [bolnsolov@yandex.ru](mailto:bolnsolov@yandex.ru)

Подпись заведующего травматологическим  
отделением №7 ГАУЗ ЯО «Клиническая больница  
скорой медицинской помощи имени Н.В. Соловьева»,  
кандидата медицинских наук М.В. Белова ЗАВЕРЯЮ:

Начальник отдела кадров  
ГАУЗ ЯО «Клиническая больница  
скорой медицинской помощи имени Н.В. Соловьева»





## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Карагодиной Марины Петровны на тему: «Динамическая оценка характера изменений минеральной плотности костной ткани в области бедренных компонентов эндопротезов тазобедренного сустава различного дизайна (экспериментально-клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям:

14.01.15 - травматология и ортопедия и 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Эндопротезирование тазобедренного сустава в последние десятилетия стало одним из самых популярных и распространенных оперативных вмешательств в травматологии и ортопедии. Это обусловлено тем, что практически немедленно исчезает или существенно ослабевает болевой синдром, больные обретают возможность полностью себя обслуживать, возвращаются к активной полноценной жизни. Зарубежные исследователи называют эндопротезирование тазобедренного сустава одним из величайших достижений в медицине 20 века. По данным австралийского национального регистра, 10-летняя выживаемость эндопротезов достигает 98,1%, а по данным национального регистра Англии и Уэльса, 13-летняя выживаемость искусственных тазобедренных суставов составляет 93,2%.

В то же самое время многие исследователи подчеркивают, что данное хирургическое вмешательство сопряжено с высоким риском серьезных осложнений, как общих, так и местных. Одной из причин повторных операций является асептическое расшатывание компонентов эндопротеза, которое, может быть вызвано снижением минеральной плотности костной ткани (МПКТ) бедренной кости после эндопротезирования. Стressовое ремоделирование МПКТ в области бедренных компонентов происходит неизбежно как для цементных, так и бесцементных ножек эндопротезов.

Поэтому для определения выраженности характера изменений МПКТ в области имплантатов используют метод неинвазивной костной денситометрии –DXA(dual-energyx-rayabsorptiometry). С клинической точки зрения этот тип оборудования является серьезным достижением инженерной мысли (Оганов В.С., 2005), и как отмечают многие авторы технология DXA – это «золотой стандарт» диагностики остеопороза и остеопении. Однако метод, как любой другой метод имеет свои ограничения, вызванные погрешностью работы аппаратно-программного комплекса, нарушением укладки, индивидуальными анатомо-рентгенологическими особенностями бедренной кости и наличием имплантатов различного дизайна и типа фиксации. Поэтому проведение традиционных исследований показало бесперспективность индивидуального мониторинга МПКТ в периопротезной зоне. Диссертация М.П. Карагодиной как раз и является попыткой оптимизировать диагностический алгоритм двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии, позволяющий минимизировать величину ошибки метода DXA до клинически приемлемых значений и осуществлять индивидуальный мониторинг МПКТ в зонах интереса.

Дизайн диссертационного исследования продуманный и логичный, что позволяет легко ориентироваться в этапах работы. Обращает на себя внимание высокий методологический уровень проведенного исследования, включающий большой объем представленного экспериментального и клинического материалов. Для обработки

полученных результатов диссидентка применила адекватные методы статистического анализа. Все полученные данные и результаты их аналитической обработки полноценно изложены в автореферате соискателя Карагодиной М.П.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 9 печатных работах (в т.ч. 8 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ).

В итоге диссертационного исследования разработан и апробирован диагностический алгоритм метода DXA который может применяться для индивидуального мониторинга процессов адаптивного ремоделирования кости в перипротезных зонах у пациентов после эндопротезирования ТБС.

В результате ознакомления с авторефератом можно сделать заключение о достоверности и научной обоснованности полученных автором результатов, выводов и практических рекомендаций, а также о законченности проведенного диссертационного исследования, основанного на достаточном по объему экспериментально-клиническом материале.

Текст автореферата написан грамотным научным языком и полноценно отражает основные положения диссертации.

Таким образом, диссертация Карагодиной Марины Петровны на тему: «Динамическая оценка характера изменений минеральной плотности костной ткани в области бедренных компонентов эндопротезов тазобедренного сустава различного дизайна (экспериментально-клиническое исследование)» по специальностям 14.01.15 - травматология и ортопедия и 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, по своей актуальности, научной новизне, практической значимости полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по указанным специальностям.

Заведующий кабинетом рентгеновской компьютерной томографии  
Филиал №5 (1 Военно-морской клинический госпиталь) Федерального государственного казённого учреждения «442 Военный клинический госпиталь» Министерства обороны Российской Федерации

Кандидат медицинских наук

Товпич Игорь Дионизиевич

Кандидатская диссертация защищена по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Подпись к.м.н. Товпича И.Д. заверяю:

Начальник Филиала №5 (1 ВМК) «442 ВКГ» МО РФ

«20» 11 2018 г.

Шилов Сергей Александрович



190020 г. Санкт-Петербург,  
Старо-Петергофский проспект, д.2  
Тел.: +7 (812) 575-18-74  
E-mail: tov\_ru@mail.ru  
<http://mil.ru/index.htm>