



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ  
АКАДЕМИЯ

г. Санкт-Петербург,  
ул. Академика Лебедева, 6, 194044

«27» 07 2016 г. № 4/10/922

На № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника

Военно-медицинской академии

имени С.М. Кирова

по учебной и научной работе

доктор медицинских наук, профессор

Б.Н. Котив

«27» 07 2016 г.



### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Александрова Сергея Михайловича «Мультисрезовая компьютерная томография в определении качества кости у больных с хроническим остеомиелитом», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

**Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности.**

Диссертационное исследование Александрова Сергея Михайловича «Мультисрезовая компьютерная томография в определении качества кости у больных с хроническим остеомиелитом» посвящена актуальной проблеме современной лучевой диагностики, связанной с исследованием рентгено-морфологических особенностей длинных костей нижних конечностей в зависимости от локализации воспалительного процесса и его протяженности. Хронический остеомиелит, несмотря на развитие травматологии и ортопедии, фармакологии, иммунологии, остается частым и крайне тяжелым осложнением переломов, хирургических вмешательств по поводу

ортопедической патологии, гематогенного остеомиелита. Успех лечения данной патологии во многом определяется адекватной и точной диагностикой, которая в настоящее время обладает достаточным арсеналом оборудования и методик. Особая роль в определении тяжести и распространенности хронического остеомиелита принадлежит мультисрезовой компьютерной томографии (МСКТ). Значение МСКТ, как «золотого» стандарта в предоперационном обследовании больных хроническим остеомиелитом, хорошо известны, однако далеко не все возможности метода использованы в полной мере. Детальная рентгеноморфологическая характеристика хронического остеомиелита длинных костей с количественной оценкой и классификацией степени тяжести деструктивных, склеротических и резорбтивных процессов не проводилась, что свидетельствует об актуальности представленной С.М.Александровым работы, в которой автор поставил цель разработать по данным МСКТ оценочный комплекс параметров изменений длинных костей нижних конечностей у больных хроническим остеомиелитом для определения качества кости и оптимизации выбора способа лечения, предложить критерии оценки качества кости.

**Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Диссертационное исследование Александрова С.М. представляет собой целенаправленное научное исследование, посвященное современным возможностям лучевой диагностики в оценке состояния костей при хроническом остеомиелите. Применение не только современного метода исследования длинных костей нижних конечностей у больных хроническим остеомиелитом, но и усовершенствованных способов обработки данных МСКТ, изучены рентгеноморфологические особенности длинных костей нижних конечностей в зависимости от локализации воспалительного процесса, его протяженности, количества хирургических вмешательств.

На основе качественной и количественной оценки состояния бедренной и большеберцовой костей предложены параметры для изучения и критерии оценки качества кости. Благодаря применению усовершенствованных методик обработки данных МСКТ выявлены новые семиотические проявления хронического остеомиелита. Оформлены в виде рационализаторских предложений методики и критерии оценки количественного и качественного состояния длинных костей нижних конечностей у больных хроническим остеомиелитом (удостоверения на рационализаторские предложения №3/2015; №4/2015, выданные РНЦ «ВТО» им. акад Г.А.Илизарова). Предложена классификация изменений качества кости при хроническом остеомиелите длинных костей.

#### **Обоснованность и достоверность научных положений и выводов.**

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений, сформированных в диссертации, обусловлена тем, что работа выполнена на высоком методическом уровне, с четкими критериями включения и исключения из исследования, продуманным дизайном исследования. Работа выполнена в соответствии с планом основных научных работ ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, в котором проанализированы результаты обследования методом мультисрезовой компьютерной томографии 165 больных хроническим остеомиелитом длинных костей, находившихся на лечении в Центре гнойной остеологии в период с 2012 по 2015 год. Высокая степень достоверности полученных результатов подтверждается достаточным объемом клинического материала, использованием современных и высокотехнологичных методов лучевой диагностики, а также современных и адекватных методов анализа и статистической обработки результатов.

Название работы соответствует цели исследования, задачи грамотно и четко сформулированы, выводы логично вытекают из представленного материала и отвечают поставленным задачам. Научные положения,

выносимые на защиту, адекватно отражают содержание работы и логично следуют из представленных данных.

Автор принимал непосредственное участие в проведении научно-исследовательской работы на всех этапах от разработки идеи исследования и проектирования дизайна работы до статистического анализа, обсуждения и публикации результатов исследования, сформулировал цели и задачи работы, самостоятельно обосновал актуальность темы диссертационного исследования, собрал и проанализировал данные отечественной и зарубежной литературы.

Автор лично принимал участие в проведении рентгеновских и компьютерно-томографических исследований обследованных пациентов, самостоятельно проводил обработку полученных результатов.

#### **Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов.**

Предложенные автором параметры для изучения качества кости у больных хроническим остеомиелитом позволяют унифицировать обработку данных МСКТ, составить оценочные таблицы для всех отделов бедренной и большеберцовой костей, как в очаге воспаления, так и на протяжении кости. Разработанные критерии оценки качества кости легли в основу классификации, использованной автором для распределения больных с различной локализацией патологического процесса по степени тяжести поражения длинных костей нижних конечностей и стопы. Качественная и количественная характеристика рентгеноморфологических изменений кости на основе рентгенографии и МСКТ позволяет выявлять основные проявления остеомиелитического процесса в проксимальном отделе бедренной кости, в области костей, образующих коленный и голеностопный сустав, костях стопы с указанием на специфические изменения компактной и трабекулярной кости. Полученные данные используются ортопедами для оценки исходного состояния кости, решения вопроса о выборе метода

лечения, объеме хирургического вмешательства. Кроме того, представление о качестве кости позволяет прогнозировать продолжительность лечения, количество этапов его.

Основное содержание представлено в 13 научных работах, из них 4 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

### **Структура и содержание работы.**

Диссертация написана и оформлена в традиционном стиле в соответствии с ГОСТ 7.0.11-011 (Москва, Стандартинформ, 2012) и содержит все необходимые разделы (введение, обзор литературы, «Материал и методы исследования», основную часть (две главы собственных исследований), заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы). Диссертация изложена на 171 странице машинописного текста, иллюстрирована 15 таблицами и 72 рисунками. Библиографический указатель содержит 271 наименование, из них отечественных работ – 91, иностранных – 180.

В литературном обзоре подробно проанализированы материалы, касающиеся современных представлений о проблеме, освещены вопросы эпидемиологии хронического остеомиелита, подробно проанализировано значение проблем диагностики и дифференциальной диагностики, а также состояния костной ткани у больных хроническим остеомиелитом длинных трубчатых костей. рассмотрены роль, место, достоинства и недостатки лучевых методов диагностики в аспекте указанной проблемы. Особое внимание уделено методу мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии. При анализе данных литературы автор подчеркивает неоднозначность имеющихся научных результатов, указывающую на необходимость и целесообразность проведенного исследования. Обзор логично выстроен, достаточно полно отражает состояние изучаемого вопроса.

Вторая глава «Материал и методы исследования» содержит общую характеристику обследованных больных, информацию о материалах и методах исследования, используемых автором для достижения поставленной цели. Согласно поставленным задачам методом МСКТ обследовано три группы больных (хронический остеомиелит бедренной и большеберцовой костей, костей стопы). Контингент больных соответствует успешному решению поставленных научных задач.

Результаты собственных исследований изложены в 3, 4 и 5 главах, где подробно рассмотрены и проанализированы данные мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии при хроническом остеомиелите костей бедра, голени, стопы и структур голеностопного сустава. Анализ данных, касающихся причин возникновения хронического остеомиелита, показал, что наибольшее количество случаев хронического остеомиелита (66,7%) возникло после травм, имел место также послеоперационный остеомиелит (28,5%) и небольшое количество последствий гематогенного остеомиелита (4,8%). У 57 больного остеомиелитический процесс локализовался в бедренной кости, у 83 – в большеберцовой кости, у 25 – в костях стопы. Автором предложен комплекс параметров для изучения качества кости у больных хроническим остеомиелитом, разработаны критерии оценки качества кости у больных хроническим остеомиелитом и классификация качества кости на основании качественных и количественных показателей

Выводы и практические рекомендации диссертационной работы обоснованы, соответствуют поставленной цели и задачам, свидетельствуют о доказанных положениях, выносимых на защиту. Основным результатом работы является положение, что применение мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии позволяет изучить и установить количественные и качественные изменения кости у больных хроническим остеомиелитом и произвести оценку качества кости по предложенным автором критериям.

Совокупность полученных сведений можно квалифицировать, как решение задачи, имеющей существенное значение для лучевой диагностики в остеологии.

Автореферат диссертации полностью отражает основные наиболее важные положения диссертации, дает представление о проделанной работе, содержит в кратком виде всю необходимую информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения и выводы. Опубликованные работы отражают основное содержание диссертации. Основные положения диссертации были представлены на ведущих конференциях по актуальным вопросам лучевой диагностики в остеологии.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.**

Основные положения диссертационной работы рекомендуется широко использовать в практической деятельности рентгенодиагностических отделений и отделениях компьютерной томографии медицинских организаций различного профиля, а также в научной, педагогической и практической деятельности кафедр лучевой диагностики медицинских ВУЗов, рентгеновских отделений и специализированных ортопедических учреждений.

Данные исследования используются в работе лаборатории рентгеновских и ультразвуковых методов диагностики Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России (640014, г. Курган, ул.М.Ульяновой, 6), а также в процессе обучения на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ГОУ ВПО Тюменской государственной медицинской академии МЗ РФ.

Результаты и выводы диссертационной работы рекомендуется внедрить для использования в ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия

имени С.М. Кирова» Минобороны России, 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, тел. (812)292-32-73, официальный сайт: <http://vmeda.mil.ru>, адрес электронной почты: [vmeda-na@mil.ru](mailto:vmeda-na@mil.ru)

### **Замечания к работе.**

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Александрова С.М. нет, имеющиеся недостатки в оформлении, отдельные орфографические ошибки и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы, вытекающие из нее. Имеются два дискуссионных вопроса, на которые хотелось бы получить от соискателя ответы:

1. Применимы ли предложенные автором критерии оценки качества кости при процессах деструкции, не обусловленных хроническим остеомиелитом?

2. Предполагаются ли существенные различия использования предложенной методики постпроцессорной обработки и анализа данных при хроническом остеомиелите костей верхней конечности?

### **Заключение.**

Диссертационная работа Александрова Сергея Михайловича на тему «Мультисрезовая компьютерная томография в определении качества кости у больных с хроническим остеомиелитом», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершённой научно-квалификационной работой, в которой осуществлено решение актуальной научно-практической задачи, имеющей важное значение для лучевой диагностики в остеологии и ортопедии – повышение эффективности диагностики хронического остеомиелита длинных костей.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением



Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика и лучевая терапия.

Отзыв на диссертацию обсужден и одобрен на заседании кафедры рентгенологии и радиологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова», протокол № 16 от 21 июля 2016 года.

Заместитель начальника кафедры (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» Минобороны России  
доктор медицинских наук

Бойков Игорь Валерьевич

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д.6  
тел. (812)2923347  
e-mail: rentgenvma@mail.ru

Подпись Бойкова Игоря Валерьевича заверяю.

Начальник отдела кадров Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова



Д.Е. Гусев