

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Волошина Виктора Парфентьевича на диссертацию Якупова Расуля Радиковича на тему «Системный подход к артропластике тазобедренного сустава при деструктивно-дистрофических поражениях», представленную на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 - травматология и ортопедия

### **Актуальность темы диссертации**

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава широко распространенная в нашей стране операция. Распространение этой операции привело к ее стандартизации в случаях типичной ортопедической патологии тазобедренного сустава. Однако при некоторых патологических состояниях тазобедренного сустава применение стандартных лечебно-диагностических подходов не позволяет получить приемлемых результатов тотального эндопротезирования. Такие случаи требуют разработки новых специфических стандартов диагностики, оперативных методик и послеоперационной реабилитации.

Представленная диссертационная работа Якупова Р.Р посвящена разработке лечебно-диагностического алгоритма при деструктивно-дистрофических поражениях тазобедренного сустава, не позволяющих применить стандартные подходы к его эндопротезированию.

### **Новизна исследования и полученных результатов диссертации**

В диссертационной работе проведено подробное обследование пациентов с декомпенсированными деструктивно-дистрофическими поражениями на основе лучевого мониторинга, оценки биомеханики пораженного сегмента и опорно-двигательной системы в целом, изучения макро- и микроструктуры тазобедренного сустава, что позволило получить новые данные об особенностях развития фазы декомпенсации дегенеративно-дистрофического процесса. Предложены методы оптимизации позиционирования компонентов эндопротеза тазобедренного сустава. Анализ

звуковых колебаний при установке компонентов бесцементного эндопротеза тазобедренного сустава определяет степень плотности контакта имплантата и костной ткани, что позволяет добиться оптимального положения эндопротеза и предупредить развитие осложнений.

Проведенная системная оценка состояния пациента на основе определения стартового кинематического баланса, ортопедического статуса, уровня боли, данных лучевых методов исследования позволяет объективно оценить и мониторировать состояние пациентов при деструктивно-дистрофических поражениях тазобедренного сустава. Предложенный алгоритм диагностики, лечения и реабилитации лиц с деструктивно-дистрофическими поражениями тазобедренного с использованием эндопротезирования позволяет улучшить результаты лечения, обеспечивает бытовую и социальную реинтеграцию.

#### **Обоснованность и достоверность основных положений, результатов и выводов диссертации**

Цели и задачи сформулированы соискателем четко. В процессе исследования автор опирался на современные общепринятые классификации. Работа основана на анализе 710 пациентов с декомпенсированными деструктивно-дистрофическими поражениями после артропластики тазобедренного сустава. Автором всесторонне изучены материалы клинического, функционального и инструментальных методов исследования. В работе использованы современные методы исследования, которые позволили оценить состояние пациентов на всех уровнях и полностью соответствовали поставленным задачам. Результаты исследования аргументированы и обсуждены в соответствующих разделах работы, подтверждены иллюстрированными материалами и клиническими примерами. Статистический анализ и интерпретация результатов проведены с помощью современных методов. Достаточное количество наблюдений, объем и тщательность проведенных исследований, позволяет считать достоверными и обоснованными научные положения, выводы и заключение, представленные в диссертации.

## **Оценка содержания диссертации, ее завершенности в целом, замечания по оформлению**

Диссертационная работа построена традиционно, изложена на 352 страницах, состоит из введения, обзора литературы, 10 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка литературы. Материал и методы соответствуют поставленным цели и задачам, подобраны с учетом методического подхода к исследованию.

Во введении автор обозначил проблематику эндопротезирования тазобедренного сустава при декомпенсированных деструктивно-дистрофических поражениях. Привел литературные данные об осложнениях эндопротезирования, которые варьируют от 7% до 26,3 %. Автор предлагает улучшить результаты тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в нестандартных ситуациях за счет системной оценки состояния пациента с учетом особенностей патологического процесса. Для достижения цели автор поставил 12 задач, также автор выносит на защиту 6 положений.

В первой главе автор освещает современное состояние проблемы эндопротезирования при деструктивно-дистрофических поражениях тазобедренного сустава по данным литературных источников. В литературном обзоре автор касается вопросов эпидемиологии, этиопатогенеза, диагностики дегенеративно-деструктивных поражений тазобедренного сустава, предоперационного планирования тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, методик установки компонентов эндопротеза, послеоперационной реабилитации, а также разбирает причины неудовлетворительных результатов эндопротезирования. На основании литературных данных автор подчеркивает необходимость комплексного подхода к эндопротезированию, учета всех факторов конкретного клинического случая в процессе лечения деструктивно-дистрофического поражения тазобедренного сустава.

Во второй главе автор приводит общую характеристику клинических наблюдений, освещает примененные экспериментальные материалы и методы исследования. Характеризуя клинический материал, автор исходит из

того, что дегенеративно-деструктивное поражение тазобедренного сустава сопровождается угнетением функции сустава и развитием компенсации за счет других отделов опорно-двигательного аппарата, что с течением времени приводит к его перестройке, которая ухудшает возможности функционального восстановления после эндопротезирования.

В исследование автор включил две группы пациентов: 304 пациента составила основная группа, 406 пациентов – контрольная группа. При диагностике и лечении основной группы автором был применен системный подход с учетом особенностей патологического процесса. В контрольной группе проводились стандартные общепринятые диагностические и лечебные мероприятия. В каждую группу были включены пациенты со следующими нозологиями: остеоартроза, асептического некроза головки бедренной кости, посттравматического поражения тазобедренного сустава.

Также в исследовании имеется экспериментальная часть, которая включала в работу с лабораторными животными, исследование шарниров эндопротезов, исследование структуры головок бедренных костей, забранных в ходе эндопротезирования.

В третьей главе автор приводит клинические, функциональные и рентгенологические результаты эндопротезирования в контрольной группе через 5 лет после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Полное восстановление функции в контрольной группе достигнуто у 21,25% пациентов, инвалидность сохранялась у 25% больных. Худшие результаты отмечены в подгруппе эндопротезирования при посттравматических поражениях тазобедренного сустава.

В четвертой главе автор оценивает данные пациентов основной группы. В эту оценку, которую автор называет системной, включены данные клинических, рентгенологических и функциональных исследований. Клинические исследования включали: клиническую оценку больных по шкале Харриса, оценку боли с помощью визуально-аналоговой шкалы, оценку ортопедического статуса, оценку качества жизни по шкале SF-36. Рентгенологическое исследование, кроме стандартного планирования, включало оценку зон перипротезной резорбции, компьютерную томографию

с оценкой плотности тканей по шкале Хаунсфилда и степени эксцентричности головки эндопротеза в шарнире эндопротеза. Для оценки кинематики протезированного сустава применялась рентгенокинематография. Проводилась денситометрия, остеосцинтиграфия, позитронно-эмиссионная томография, магниторезонансная томография, ультразвуковая допплерография. Функциональные исследования включали стабилометрию, гониометрию, подографию, электромиографию и оптическую топографию. В этой же главе автор описывает структуру удаленных в результате эндопротезирования головок бедренных костей, уделяя большое внимание рельефу поверхности удаленной головки.

Пятая глава посвящена получению в эксперименте дегенеративно-деструктивных изменений тазобедренного сустава у лабораторных животных. Дегенеративные изменения костной ткани автор получал путем введения глюкокортикоидов, что приводило к развитию метаболических изменений в костной ткани. Для моделирования нарушений трения в суставе при дегенеративно-деструктивном поражении тазобедренного сустава автор повреждал суставные поверхности у лабораторных животных, а затем, через 6 мес. исследовал трибологические свойства суставов выведенных из эксперимента животных. После проведения экспериментов остается не выясненной связь между дегенеративными изменениями костной ткани и нарушением структуры суставных поверхностей.

В шестой главе автор исследовал процессы износа в эксплуатировавшихся и в дальнейшем удаленных шарнирах эндопротезов тазобедренного сустава. В ходе исследования была определена преимущественная зона износа шарнира эндопротеза, совпадающая по расположению с зоной максимальных нагрузок в тазобедренном суставе. В этой же главе автор приводит исследования трибологических свойств разных пар трения. В результате исследования автор убедительно показывает зависимость адгезионной составляющей коэффициента трения от давления в суставах лабораторных животных и керамо-керамическом шарнире эндопротеза.

В седьмой главе автор суммирует все проведенные исследования у больных основной группы, формируя интегральный показатель состояния пациента до оперативного вмешательства, который автор назвал «интегральный показатель фазового состояния соединительной ткани». Вызывает некоторое недоумение, что для характеристики состояния соединительной ткани автор использует данные, характеризующие состояние ЦНС и анализаторов (стабилометрия) и мышц – электромиография.

Восьмая глава посвящена предоперационному планированию и установки компонентов тотального эндопротеза тазобедренного сустава в нестандартных ситуациях. Автором предложены методы оптимизации позиционирования компонентов эндопротеза тазобедренного сустава, а также метод определения прочности задела компонентов эндопротеза бесцементной фиксации с учетом акустической эмиссии.

В девятой главе автор освещает вопросы предоперационной подготовки и реабилитации больных после эндопротезирования тазобедренного сустава. Автор предлагает стройную систему предоперационной подготовки и послеоперационной реабилитации больных в зависимости от тяжести дегенеративно-деструктивного поражения тазобедренного сустава.

В десятой главе автор обсуждает результаты лечения пациентов с декомпенсированными дегенеративно-деструктивными поражениями тазобедренного сустава. Частота ревизий в группе через 5 – 7 лет после эндопротезирования в контрольной группе составила 3,94 %, в основной группе – 2,96 %. Для определения контингента пациентов, требующих применения разработанной автором системы диагностики и лечения, предложен метод определения прогноза результата лечения, основанный на статистическом анализе интегрального показателя состояния пациента. Суммарно осложнения эндопротезирования в контрольной группе отмечались в 43,84 % случаев, в основной группе в 38,82 % случаев.

В заключении автор кратко касается всех аспектов работы.

Выводы, полученные автором, соответствуют поставленным задачам, подкреплены данными клинических и экспериментальных исследований.

Практические рекомендации сформулированы четко. Имеющиеся немногочисленные стилистические неточности не влияют на сущность работы и её выводы. Принципиальных замечаний нет.

### **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати**

Основные результаты и научные положения изложены в 44 печатных трудах, в том числе 26 работах, опубликованных в ведущих научных рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК, 3 учебных пособиях. По теме диссертации получен 1 патент и подано 10 заявок на изобретения. Результаты работы апробированы на научно-практических конференциях различного уровня и направления.

### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Содержание автореферата диссертационной работы Якупова Р.Р. на тему «Системный подход к артропластике тазобедренного сустава при деструктивно-дистрофических поражениях» соответствует основным положениям и в достаточной степени отражает результаты исследования, изложенные в диссертации.

### **Заключение**

Диссертация Якупова Расуля Радиковича на тему «Системный подход к артропластике тазобедренного сустава при деструктивно-дистрофических поражениях» является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение научной проблемы - оптимизации диагностических и лечебных подходов к пациентам с декомпенсированными деструктивно-дистрофическими поражениями тазобедренного сустава на основе интегративной оценки их состояния и изучения особенностей эксплуатации эндопротеза, имеющей важное научно-практическое значение для травматологии и ортопедии.

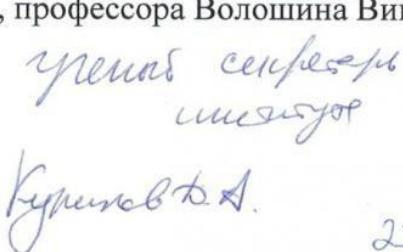
По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости диссертация Якупова Расуля Радиковича на тему «Системный подход к артропластике тазобедренного сустава при деструктивно-дистрофических поражениях» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук согласно п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г., а сам автор Якупов Расуль Радикович достоин присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 - травматология и ортопедия.

Официальный оппонент,  
руководитель отделения травматологии и ортопедии  
государственного бюджетного учреждения  
здравоохранения Московской области  
«Московский областной научно-исследовательский  
клинический институт им. М.Ф. Владимирского»,  
доктор медицинских наук (14.01.15),  
профессор



Волошин Виктор Парфентьевич

Подпись доктора медицинских наук, профессора Волошина Виктора  
Парфентьевича заверяю:



Филипп Сергеевич  
Палеев

23.11.2016

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской  
области «Московский областной научно-исследовательский клинический  
институт им. М.Ф. Владимирского»

Адрес организации: 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корпус 1

Телефон: (495) 684-57-63, электронная почта: filipp.paleev@monikiweb.ru