

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, заведующего кафедры травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора Ахтямова Ильдара Фуатовича на диссертационное исследование Боярова Андрея Александровича на тему «Влияние позиции компонентов эндопротеза на процесс функционирования искусственного тазобедренного сустава», представленную в диссертационный совет Д 999.037.02 к защите на соискание степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.15 - травматология и ортопедия.

### **Актуальность исследования.**

Минимизировать вероятность ошибок в позиционировании компонентов эндопротеза и снизить их потенциальное негативное влияние на процесс функционирования искусственного тазобедренного сустава представляется весьма актуальным как с научной, так и практической точек зрения.

**Научная новизна и практическая значимость исследования.** В представленном диссертационном исследовании на достаточном клиническом материале автором была продемонстрирована значительная вариабельность позиционирования как вертлужного, так и бедренного компонентов эндопротеза тазобедренного сустава, а так же определены факторы, влияющие на точность позиционирования вертлужного компонента. Доказана многофакторность проблемы вывихов головки эндопротеза, не зависящая только от положения компонентов.

Автором детально изучена и интерпретирована взаимосвязь между степенью износа полиэтиленового вкладыша и пространственной ориентацией ацетабулярного компонента, сроками наблюдения, а также

влияние на скорость износа вкладыша таких факторов как пол, возраст и ИМТ пациента.

В работе продемонстрировано, что использование компьютерной навигации при первичном тотальном эндопротезировании ТБС позволяет уменьшить частоту ошибок при имплантации компонентов, что может быть использовано в практике хирургами с небольшим опытом выполнения подобных операций с целью обучения, а так же опытными хирургами в сложных случаях эндопротезирования.

**Достоверность полученных результатов.** Достоверность результатов диссертационной работы обусловлена корректным дизайном исследования, анализом обширного клинического материала, рациональностью и адекватностью методологии исследования, а так же высоким качеством представленной работы - большое количество иллюстраций, графиков, таблиц. Заключения и выводы вытекают из представленного материала. Все положения диссертации раскрыты в печатных работах, в том числе в 6 научных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ.

**Общая характеристика работы.** Диссертация Боярова А. А. построена по классическому типу и состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Материал изложен на 159 страницах машинописного текста, иллюстрирован 24 таблицами и 39 рисунками. Библиографический указатель включает 220 источников, где 32 отечественные публикации и 188 зарубежных.

**Во введение** отображена актуальность диссертационного исследования, определена цель и чётко сформулированы задачи для её достижения, далее приведены научная новизна и практическая значимость работы, данные о её реализации и апробации, а так же структура диссертационного исследования.

**В первой главе** проведён анализ отечественных и зарубежных публикаций. В литературном обзоре рассматриваются, представленные авторами, данные исследований о вариабельности позиционирования компонентов эндопротеза и факторах, влияющих на частоту их малпозиции. Показана роль субоптимальной позиции вертлужного компонента на частоту развития вывихов и ускоренный износ пары трения эндопротеза. Рассмотрены данные о результатах эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием компьютерной навигации.

**Во второй главе** дана характеристика клинического материала и методов исследования. Данные результатов эндопротезирования 1878 тазобедренных суставов распределены в 6 групп в зависимости от задач исследования и подробно описаны диссертантом. Освящены рентгенологические и статистические методы исследования. Описана методика оценки степени износа полиэтиленового вкладыша с указанием прикладного программного обеспечения.

**В третьей главе** представлены результаты изучения вариабельности позиционирования компонентов эндопротеза в зависимости от различных факторов. По данным исследования, использование направителя для установки вертлужного компонента во время операции увеличивало точность позиционирования, особенно относительно угла антеверсии, но не исключало вероятность ошибки. Факторами, повышающими риск малпозиции, оказались индекс массы тела, малоинвазивный доступ и опыт хирурга.

**Четвёртая глава** посвящена изучению и определению вероятности развития вывихов головки эндопротеза на фоне технических погрешностей в позиционировании вертлужного и бедренного компонентов. Анализ полученных данных не позволил автору выявить прямого влияния позиции компонентов на развитие вывихов эндопротеза, что подтверждает многофакторность проблемы дислокации.

В главе так же представлены результаты оценки величины линейного износа полиэтиленового вкладыша от различных факторов. Проведённый в исследовании статистический анализ полученных данных не позволил выявить устойчивых связей между степенью линейного износа и положением вертлужного компонента, полом и возрастом пациента, а так же сроками наблюдения. В тоже время полиэтилен с поперечными связями продемонстрировал более низкие темпы линейного износа по сравнению с традиционным полиэтиленом сверхвысокой молекулярной массы.

В пятой главе изложены результаты изучения возможностей компьютерной навигации при первичном тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава. В итоге, каждый из хирургов, выполнивший операции с использованием компьютерной навигации, при имплантации вертлужного компонента, повысил свою долю попадания в безопасную зону Lewinnek в среднем на 6%.

В заключении подведены общие итоги проведенной работы, кратко обсуждены полученные результаты, представлены сведения по решению всех четырех задач диссертационного исследования и реализации его цели.

Сформулированные выводы и практические рекомендации, которые вытекают из результатов проведённых исследований, соответствуют поставленным задачам.

**Автореферат** оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ и отражает содержание диссертации в полном объеме, изложен на 24 страницах.

**Замечания и вопросы по диссертационной работе.** По тексту диссертации встречаются ряд ошибок и опечаток. Для примера – использование термина «имплантов» и т.п. Излишняя группировка и детализация параметров пациентов затрудняет восприятие информации по

исследованию. В тексте диссертации нет ни одного клинического примера, что несомненно украсило бы её и придало статус клинического исследования. В нынешнем виде работа носит сугубо статистический, аналитический характер.

Вместе с тем, принципиальных замечаний по проведённому диссертационному исследованию нет.

При рецензировании диссертации возникли следующие вопросы:

1. На сколько легитимен термин «впервые в России», дважды звучащий в разделе Новизна исследования?
2. В начале литературного обзора имеется тезис о том, что Чанли выполнил первую замену тазобедренного сустава в 1961 г.? На сколько это соответствует действительности?
3. В результате исследования сформирована ли доказательная база для утверждения, что ИМТ влияет на малпозицию элементов эндопротеза (вывод №1)?
4. Можно ли утверждать на основании данных, полученных в исследовании, равнозначно эффективными для ориентации вертлужного компонента использование как направителя (7% повышения точности позиционирования), так и компьютерной навигации (4,4 – 10%)?

**Заключение.** Диссертация Боярова Андрея Александровича на тему «Влияние позиции компонентов эндопротеза на процесс функционирования искусственного тазобедренного сустава» является законченной научно-квалификационной работой, направленной на улучшение качества выполнения операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава и имеющей существенное значение для травматологии и ортопедии.

Квалификационное исследование выполнено на современном научно-методическом уровне. По актуальности, объёму выполненных исследований,

научной новизне и практической значимости полученных данных оно полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, а Бояров Андрей Александрович заслуживает присуждения искомой степени по специальности 14.01.15 - травматология и ортопедия.

Заведующий кафедры травматологии, ортопедии  
и хирургии экстремальных состояний

ФГБОУ ВО «Казанский государственный  
медицинский университет» Минздрава России,  
д.м.н., профессор

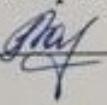
Ахтямов Ильдар Фуатович

13.08.2018

Докторская диссертация защищена по специальности 14.01.15 -  
Травматология и ортопедия (медицинские науки)



Подпись д.м.н. профессора Ахтямова И. Ф. заверяю:

Ученый секретарь Ученого Совета ФГБОУ  
ВО Казанский ГМУ Минздрава России,  
д.м.н., доцент  O.P. Radchenko

420012, Россия, г. Казань, ул. Бутлерова д.49.  
Телефон: +7(843)236-06-52. E-mail: rector@kazangmu.ru