

## Отзыв

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора, заведующего отделением травматологии и ортопедии ГБУЗ «Городская клиническая больница им. В.В. Виноградова Департамента здравоохранения города Москвы» Ивашкина Александра Николаевича на диссертационную работу Пан Чжэнь «Моделирование пространственной ориентации компонентов при ревизионном эндопротезировании коленного сустава», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

### **Актуальность темы.**

Одним из залогов успеха первичной и ревизионной артропластики коленного сустава является правильная пространственная ориентация компонентов эндопротеза во всех трех плоскостях, в частности правильное ротационное положение бедренного и большеберцовых компонентов, а также правильное восстановление сгибательного и разгибательного промежутков. Ошибки приводят к нарушению функционирования разгибательного аппарата коленного сустава, ограничению движений, болевому синдрому, ускоренному износу и расшатыванию эндопротеза. Это подтверждается литературными данными (до 30% пациентов не удовлетворены результатами оперативного лечения), несмотря на то, что тотальное эндопротезирование названа одной из самых успешных операций при лечении остеоартроза коленного сустава.

Таким образом, несмотря на выдающиеся успехи эндопротезирования коленного сустава, остаются неясными вопросы большого количества пациентов неудовлетворенных результатами лечения связанных с различными проблемами при восстановлении функции нижней конечности. Одним из путей решения данной научной задачи является изучение точности позиционирования компонентов протеза, который тесно связан с анатомическими ориентирами бедренной и большеберцовой костей, образующих сустав и методами их инструментальной и интраоперационной идентификации, это обусловило актуальность данного исследования.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, характеристика и содержание работы**

В работе разработаны новые методы определения и расчета положения компонентов эндопротеза коленного сустава до и после операции.

Предложены, изготовлены и опробованы новые инструменты позволяющие определять уровень суставной щели коленного сустава при первичном и ревизионном эндопротезировании.

Показано влияние прецизионного восстановления сгибательно-разгибательного промежутков коленного сустава на результаты и функцию нижней конечности после хирургического лечения.

### **Достоверность и новизна полученных результатов**

Диссертационная работа представляет собой проспективное одноцентровое клиническое исследование, проведенное в три последовательных этапа. На первом этапе изучены особенности коленного сустава здорового человека (333 пациента). Второй и третий этапы исследования являлись рандомизированными и контролируемыми - исследованы результаты первичного (60 пациентов) и ревизионного (70 пациентов) эндопротезирования коленного сустава, что позволило получить объективные и статистически значимые результаты.

Таким образом, результаты, научные положения и выводы основаны на достаточном клиническом материале, сравнительный анализ выполнен с применением современных методик статистической обработки. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным задачам, логично вытекают из текста диссертации, сформулированы четко, доступно и аргументированно. Это позволяет сделать вывод о том, что поставленные задачи решены, и цель работы достигнута.

### **Научная новизна исследования**

Показана диагностическая точность различных рентгенологических и магниторезонансных методов определения анатомических ориентиров в коленном суставе в норме и при остеоартрозе.

Разработан новый метод расчета уровня щели коленного сустава и набор инструментов для позиционирования первичного и ревизионного эндопротеза



коленного сустава, прецизионного формирования сгибательно-разгибательного промежутков.

Показана степень влияния точности позиционирования щели коленного сустава и баланса сгибательно-разгибательного промежутков на результаты первичного и ревизионного эндопротезирования коленного сустава.

#### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов:**

- В работе разработаны новые методы определения и расчета положения компонентов эндопротеза коленного сустава до и после операции.

- Предложены, изготовлены и опробованы новые инструменты, позволяющие определять уровень суставной щели коленного сустава при первичном и ревизионном эндопротезировании.

- Показано влияние прецизионного восстановления сгибательно-разгибательного промежутков коленного сустава на результаты и функцию нижней конечности после хирургического лечения остеоартроза.

#### **Соответствие диссертации паспорту специальности**

Научные положения диссертации соответствуют формуле научной специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальностей, а именно пунктам паспорта специальности - клиническая разработка методов лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы и внедрение их в клиническую практику

**Полнота освещения результатов диссертации в печати. Количество публикаций в журналах из Перечня ВАК РФ и индексируемых в международных базах данных.**

По результатам исследования автором опубликовано 3 работы, из Перечня ВАК при Минобрнауки России.

#### **Краткая характеристика структуры и содержания диссертации**

Диссертационная работа изложена на 109 страницах стандартного текста, содержащих введение, обзор литературы (1-я глава), 4 глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературных источников содержит 19 российских и

119 зарубежных публикаций – всего 138 работ. Диссертация иллюстрирована 26 таблицами и 10 рисунками, включая фотографии, диаграммы, графики и рентгенограммы.

**Введение.** Актуальность работы обоснована ссылками на современные отечественные и зарубежные публикации. Цель и задачи изложены кратко, доступно и соответствуют уровню кандидатской диссертации. Описание личного вклада свидетельствует о доминирующей роли автора в проведении исследования.

**Глава 1.** В литературном обзоре достаточно полноценно отражены все современные отечественные и зарубежные научные взгляды по теме исследования, поэтому цели и задачи работы выбраны корректно. В данной главе убедительно обоснована актуальность выбранной темы диссертации. Актуальность темы диссертационного исследования, ее важность для медицинской науки и практики нашли свое обоснование в обзоре литературы.

**Глава 2.** Глава посвящена описанию общей характеристики пациентов, примененных методов их обследования, оценки и контроля полученных результатов. Дизайн исследования, критерии «включения» и «не включения» определены корректно. Исследование проведено в соответствии с намеченным планом в три этапа.

Вместе с тем, накопленный в клинической части исследования материал является весьма значительным по объему и позволил автору провести статистическую обработку полученных результатов с применением современных методов и сделать обоснованные выводы. Для оценки результатов лечения автором использованы известные международные шкалы оксфордская шкала коленного сустава Oxford Knee Score© (OKS) (Department of Public Health, University of Oxford), Knee Society Score (KSS), и шкала забытого сустава Forgotten Joint Score (FJS-12), и качество жизни пациентов по шкале SF-36. До и после операции выполняли КТ и рентгенографию во фронтальной плоскости, измеряли высоту стояния щели сустава, характеризующую разгибательный



промежуток. В конце главы приведены сведения об использованных методах статистической обработки полученных результатов.

**Глава 3.** Автором подробно описана методика и тонкости хирургической техники. Хирургическая техника предлагаемого автором способа направлена на точное восстановление уровня щели и сгибательного промежутка при первичном эндопротезировании коленного сустава. Автором приводятся клинические примеры.

**Глава 4.** В главе приводится сравнительный анализ результатов, полученных в группах наблюдения. Констатировано, что предложенная техника операции и инструменты позволяют добиться одинаково хороших результатов в основной группе, вернув всем пациентам способность самостоятельно передвигаться и обслуживать себя. На основании результатов проведенного исследования можно сказать, что предложенный метод позиционирования баланса сгибательного и разгибательного промежутков коленного сустава при тотальном эндопротезировании с использованием специального, разработанного автором, устройства позволяет повысить точность восстановления уровня суставной щели коленного сустава и, соответственно, улучшить результаты лечения.

**Заключение.** Этот раздел посвящен краткому изложению содержания проведенного диссертационного исследования. Предложен инструмент и методика для определения уровня линии сустава от головки малоберцовой кости, которые позволят выполнять точное восстановление уровня щели коленного сустава. Ориентироваться можно как на предоперационное планирование, так и на прямое измерение во время операции и на основании этого регулировать уровень резекции.

**Выводы.** Выводы сформулированы лаконично, полностью соответствуют поставленным задачам, содержат ответы на поставленные вопросы и основаны на достоверных данных, что подтверждено проведенным статистическим анализом.

**Практические рекомендации.** Содержание рекомендаций ориентировано на практическое применение разработанной методики лечения.

Сформулированные рекомендации изложены доступно и могут быть применены в клинической практике.

**Список литературы** составлен согласно требованиям ГОСТа. Он отражает основные публикации, посвященные теме данного исследования.

**Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам исследования.** Автореферат полностью отражает суть выполненной работы и основные положения диссертации.

**Достоинства и недостатки в оформлении и содержании диссертации.**

Представленная работа написана хорошим литературным языком по традиционной схеме. Цель и задачи сформулированы корректно и соответствуют уровню требований к кандидатской диссертации. Критерии включения в исследование, использованные методики обследования, наблюдения, определения промежуточных и итоговых результатов лечения соответствуют современным требованиям. Достоверность полученных результатов основана на достаточном количестве наблюдений, корректно выполненном экспериментальном и клиническом исследовании и подтверждается корректно проведенным статистическим анализом. Сформулированные выводы и практические рекомендации соответствуют заявленным задачам, логично вытекают из текста работы и подтверждаются анализом полученных результатов. В целом диссертация выполнена на высоком научно-методическом уровне, поставленные задачи решены, работу можно считать завершённой.

Проведенное исследование решает важную и актуальную задачу современной травматологии и ортопедии – улучшение результатов первичного и ревизионного эндопротезирования коленного сустава путём повышения точности ориентации компонентов эндопротеза.

Принципиальных замечаний по работе нет.

**Заключение.**

Таким образом, диссертационная работа Пан Чжэньюй на тему «Моделирование пространственной ориентации компонентов при



реvisionsном эндопротезировании коленного сустава», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи улучшения результатов ревизионного эндопротезирования коленного сустава, имеющей существенное значение для травматологии и ортопедии и соответствует уровню кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 – «травматология и ортопедия», что соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), утвержденного приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Пан Чжэнь заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности: 3.1.8. Травматология и ортопедия.

**Официальный оппонент:**

Зав. отделением травматологии и ортопедии  
ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница  
имени В.В. Виноградова ДЗ города Москвы»,  
доктор медицинских наук (специальность 3.1.8. Травматология и  
ортопедия), профессор

Ивашкин Александр Николаевич

Подпись д.м.н. профессора Ивашкин А.Н. заверяю

Начальник отдел кадров  
ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница  
имени В.В. Виноградова ДЗ города Москвы»

«24» 10 2022 г.

Контактная информация:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы  
«Городская клиническая больница им. В.В. Виноградова Департамента  
здравоохранения города Москвы»  
Адрес: 117292, г. Москва, ул. Вавилова, д. 61  
тел.: +7 (495) 103-46-66  
Email: info@gkb64.ru

