

ОТЗЫВ

**официального рецензента на диссертационную работу
Жанаспаева Тимура Маратовича на тему «Совершенствование лечения чрезсуставного многооскольчатого импрессионного
перелома пяточной кости устройством для интраоперационной репозиции»
представленную на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности «8D10102 – Медицина»**

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента (замечания выделить курсивом)
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлению развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы);</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы);</p> <p>3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).</p>	<p>Тематика исследования соответствует приоритетным направлениям развития науки в Республике Казахстан, утвержденным Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан, и относится к направлению «Наука о жизни и здоровье».</p>
2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку.	Представленное диссертационное исследование имеет существенную научную значимость, поскольку направлено на

	<p>а <u>ее</u> важность <u>хорошо</u> раскрыта/не раскрыта.</p>	<p>решение одной из наиболее сложных задач современной травматологии — повышения эффективности лечения чрезсуставных многооскольчатых импрессионных переломов пяточной кости, которые чаще всего являются компонентом полиправмы. Полученные результаты дополняют и углубляют существующие научные представления о возможностях совершенствования тактики хирургического лечения, а также создают методологическую основу для проведения дальнейших исследований в данном направлении. Научная значимость исследования раскрыта последовательно и аргументированно.</p>
<p>3.</p>	<p>Принцип самостоятельности</p> <p>Уровень самостоятельности:</p> <p>1) <u>высокий</u>;</p> <p>2) <u>средний</u>;</p> <p>3) <u>низкий</u>;</p> <p>4) <u>самостоятельности нет.</u></p>	<p>Диссертационная работа демонстрирует высокий уровень научной самостоятельности автора. В рамках исследования диссертант самостоятельно осуществил планирование и проведение клинического исследования, выполнил статистическую обработку данных и сформулировал основные научные положения. Проведено комплексное исследование проблемы лечения чрезсуставного многооскольчатого импрессионного перелома пяточной кости типа Sanders IV, выполнен анализ клинических и рентгенологических результатов с последующей интерпретацией и обобщением полученных данных.</p> <p>Результаты диссертационного исследования отражены в 4 научных работах, включая 1 статью в международных рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, 3 статьи в научных изданиях, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК.</p>
<p>4.</p>	<p>Принцип внутреннего единства</p> <p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) <u>обоснована</u>;</p> <p>2) <u>частично обоснована</u>;</p> <p>3) <u>не обоснована.</u></p>	<p>Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнений. Частота внутрисуставных перелом пяточной кости, сложность их анатомического восстановления, а также высокая частота неудовлетворительных исходов лечения обуславливают поиск новых и эффективных способов лечения. В работе показана клиническая и научная значимость совершенствования хирургических подходов при лечении пациентов с тяжёлыми</p>

		<p>внутриставными переломами пяточной кости типа Sanders IV. Тематика исследования соответствует приоритетным направлениям развития системы здравоохранения Республики Казахстан.</p>
<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p>	<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) отражает; 2) частично отражает; 3) не отражает.</p>	<p>Содержание диссертационной работы полностью соответствует заявленной теме исследования. В работе последовательно освещены этапы лечения пациентов с внутриставными переломами пяточной кости типа Sanders IV. Представлены результаты клинической и рентгенологической оценки эффективности предложенной хирургической методики. Полученные данные систематизированы, обобщены и проанализированы с точки зрения их клинической значимости и практического применения.</p>
<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p>	<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют.</p>	<p>Цель и задачи исследования сформулированы четко и логично, отражают последовательность научного поиска и находят в полном соответствии с темой диссертационной работы.</p>
<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p>	<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.</p>	<p>Диссертационная работа демонстрирует четкую внутреннюю согласованность. Все разделы диссертационной работы логично взаимосвязаны и выстроены в последовательную структуру. Теоретические положения, данные биомеханического анализа и клинические результаты логически взаимосвязаны и последовательно дополняют друг друга, формируя целостную научно обоснованную концепцию исследования. Использование статистических методов и критического анализа полученных данных позволило обеспечить обоснованность и достоверность сформулированных выводов и научных положений, выносимых на защиту.</p>
<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с</p>		<p>Предложенное автором устройство интраоперационной репозиции переломов пяточной кости отличается компактностью, технологичностью и доступностью для широкого внедрения в травматологические отделения различного уровня.</p>

	<p>известными решениями:</p> <p>1) Критический анализ есть;</p> <p>2) анализ частичный;</p> <p>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов;</p> <p>4) анализ отсутствует.</p>	<p>Эффективность и целесообразность убедительно подтверждены результатами проведённого исследования и сопоставлены с данными, представленными в современной научной литературе. Проведённый сравнительный анализ позволяет сделать вывод о достоверности полученных результатов и обоснованности предложенного автором подхода.</p>
<p>5. Принципы научной новизны</p>	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Научные результаты и положения, представленные в диссертационной работе, обладают элементами научной новизны и вносят существенный вклад в развитие современной травматологии. Впервые применен метод математического моделирования и биомеханического анализа для обоснования эффективности предлагаемого подхода. Клиническая часть исследования выполнена на достаточно представленном клиническом материале. Представленные автором данные, уточняющие и дополняющие существующие представления о тактике хирургического лечения внутрисуставных переломов пяточной кости. Сформулированные научные положения и выводы обоснованы результатами проведённых исследований.</p>
	<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Выводы, сформулированные по результатам проведённого диссертационного исследования, носят оригинальный характер, основаны на достоверных клинических, рентгенологических и биомеханических данных и подтверждены результатами корректной статистической обработки. Методологический подход к выполнению исследования выстроен автором последовательно и системно. Применение математического моделирования с использованием метода конечных элементов позволило объективно оценить напряжённость деформированное состояние предложенного устройства и обосновать её клиническую надёжность. Проведённый комплексный анализ клинических и рентгенологических результатов,</p>

	<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>функциональные исходы лечения способствовали формированию целостной научной концепции оптимизации хирургической тактики при лечении пациентов с чрезсуставными многооскольчатыми переломами пяточной кости.</p> <p>В рамках диссертационной работы автором внедрено оригинальное устройство. Устройство малогаборитно и просто в применение, что позволяет использовать его в травматологических отделениях различного уровня. Технические и технологические решения, предложенные в диссертационной работе, являются новыми, научно обоснованными и логически вытекают из результатов проведенных исследований. Их эффективность подтверждена данными биомеханического анализа, клиническими наблюдениями и результатами статистической обработки. Представленные решения направлены на совершенствование хирургической тактики лечения пациентов с переломами пяточной кости типа Sanders IV и обладают практической значимостью.</p>
<p>Обоснованность основных выводов</p>	<p>Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (куолитатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).</p>	<p>Основные выводы диссертационной работы являются научно обоснованными и подтверждаются совокупностью клинических, рентгенологических и расчетно-аналитических данных, полученных в ходе проведенного исследования. Достоверность результатов обеспечена корректным применением современных методов статистической обработки, что позволило объективно оценить различия между исследуемыми группами и подтвердить воспроизводимость полученных результатов. Дополнительным подтверждением обоснованности выводов служат данные математического моделирования, выполненного с использованием метода конечных элементов. Комплексная оценка клинических, функциональных и рентгенологических показателей в сочетании с расчетными результатами обеспечивает высокую степень достоверности сформулированных научных положений и выводов диссертационной работы.</p>

7.	<p>Основные положения, выносимые на защиту</p>	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) доказано;</p> <p>2) скорее доказано;</p> <p>3) скорее не доказано;</p> <p>4) не доказано;</p> <p>5) в текущей формулировке проверить доказанность</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно.</p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно.</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) узкий;</p> <p>2) средний;</p> <p>3) широкий;</p> <p>4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.</p>	<p>Использование предложенного устройства для интраоперационной репозиции при переломах пяточной кости IV типа по Sanders является клинически и математически обоснованным. Доказательность положения подтверждена результатами метода конечных элементов, клинического исследования и статистической обработки полученных данных, а также публикациями в рецензируемых научных изданиях.</p> <p>Представленное положение не носит тривиального характера, поскольку предусматривает разработку и клиническое внедрение устройства для интраоперационной репозиции пяточной кости, осуществляющее двухвекторную distraction, ранее не применявшегося в клинической практике.</p> <p>Положения являются новыми, так как в работе впервые научно обосновано и клинически подтверждено использование предложенного устройства для интраоперационной репозиции при переломах пяточной кости IV типа по Sanders.</p> <p>Предложенный метод интраоперационной репозиции может быть применен в клинической практике травматологии в стационарах различного уровня.</p> <p>Доказательность представленных положений подтверждена публикациями по теме диссертационного исследования в международных и отечественных рецензируемых научных изданиях, а также результатами клинико-функционального, рентгенологического и биомеханического анализа.</p>
----	--	---	---

		<p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.</p>	
8.	<p>Принцип достоверности</p> <p>Достоверность источников и предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет.</p> <p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет.</p> <p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным</p>	<p>Применённые в диссертационной работе методы исследования соответствуют поставленным цели и задачам. Автор выстроил последовательную и логически обоснованную структуру исследования — от формирования выборки до интерпретации полученных результатов. Подбор клинических и аналитических методов является аргументированным, а этапы исследования изложены с достаточной степенью детализации, что обеспечивает воспроизводимость результатов и подтверждает научную состоятельность выполненной работы.</p> <p>Итоговые результаты диссертационного исследования получены с использованием современных методов статистической обработки и компьютерных технологий. Анализ клинических и рентгенологических данных выполнен с применением программы IBM SPSS Statistics, тогда как расчёт объёма выборки и оценка статистической мощности исследования осуществлялись с использованием программы G*Power. Математическое моделирование и биомеханический анализ проводились с помощью программных комплексов CAD-пакетов КОМПАС-3D, Autodesk Inventor PRO, InVesalius и FreeCAD 0.20, а также модуля конечно-элементного анализа, что обеспечило точность вычислений и обоснованность полученных результатов.</p> <p>Данные, полученные в ходе клинического исследования, позволяют аргументированно подтвердить теоретические положения, изложенные в диссертационной работе. Обнаруженные взаимосвязи и закономерности носят причинно-следственный характер и подтверждаются результатами</p>

исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):

1) да;

2) нет.

Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.

Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора.

клинического и рентгенологического анализа, что свидетельствует о логической обоснованности и научной достоверности сформулированных выводов.

Ключевые положения диссертационной работы аргументированы и подтверждены ссылками на актуальные и достоверные источники научной литературы, что свидетельствует о достаточном уровне научной обоснованности сформулированных выводов.

Анализ литературных источников в диссертационной работе проведён на основе значительного объёма научных публикаций (120 источников), при этом большая их часть систематизирована и подробно рассмотрена в разделе обзора литературы. Такой подход обеспечивает всестороннее отражение современного состояния изучаемой проблемы и формирует достаточную теоретическую основу для постановки целей, обоснования методологии и интерпретации полученных результатов.

9.

Принцип ценности

практической

9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:

1) да;

2) нет.

9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность

Подход лечения внутрисуставных переломов пяточной кости типа Sanders IV является актуальной задачей современной травматологии и отвечает потребностям практического здравоохранения Республики Казахстан. В исследовании биомеханически обосновано применение двухвекторной дистракции предложенным устройством, основанное на математическом расчёте. Полученные положения дают возможность улучшить функциональные исходы лечения пациентов с переломами пяточной кости типа Sanders IV.

Результаты исследования имеют непосредственную практическую направленность и могут быть использованы в клинической травматологии и ортопедии. Разработанное устройство позволяет

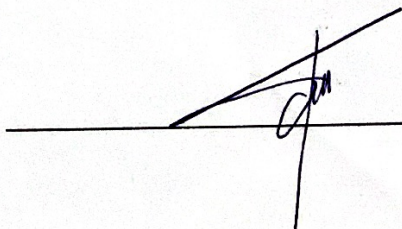
		<p>применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет.</p>	<p>восстановить трехмерную структуру пяточной кости. Применение предложенного метода репозиции позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений и улучшить функциональные результаты лечения, что подтверждает целесообразность его внедрения в клиническую практику специализированных стационаров.</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Впервые применено устройство для интраоперационной репозиции переломов пяточной кости, осуществляющее двухвекторную дистракцию. Результаты исследования показали, что разработанное устройство позволяет улучшить результаты лечения пациентов с внутрисуставными многооскольчатыми переломами пяточной кости.</p>
10.	Качество написания и оформления	<p>Качество академического письма:</p> <p>1) высокое;</p> <p>2) среднее;</p> <p>3) ниже среднего;</p> <p>4) низкое.</p>	<p>Текст диссертационной работы выполнен в выдержанном академическом стиле, отличается логичностью изложения и корректным использованием научной терминологии. Структура работы последовательна, оформление соответствует действующим требованиям, что обеспечивает ясность восприятия материала и целостность представленного исследования.</p>
11.	Замечания к диссертации	<p><u>Существенных замечаний к содержанию, структуре и методическому уровню диссертационной работы не выявлено.</u></p>	
12.	Научный уровень статей докторанта по теме исследования (в случае защиты диссертации в форме серии статей официальные рецензенты комментируют научный уровень каждой статьи докторанта по теме исследования)	<p><u>Научные труды докторанта, включая статьи в рецензируемых научных изданиях, докладов, патента выполнены на высоком научном уровне и соответствуют тематике диссертационного исследования. Представленные публикации отражают основные результаты работы и подтверждают их научную состоятельность.</u></p>	
13.	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового	<p><u>На основании проведенного анализа и рецензирования диссертационной работы и представленных материалов установлено, что диссертационное исследование соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 8D10102 –</u></p>	

положения)

«Медицина», в связи с чем Жанаспаеву Тимуре Маратовичу рекомендуется присуждение степени доктора философии (PhD).

Официальный рецензент

д.м.н., профессор, генеральный директор
ТОО «Международного научного центра
травматологии и ортопедии» г. Алматы,
Республика Казахстан.



Жунусов Е.Т.

*Творчество генерального директора
д.м.н., профессора Жунусова Е.Т.
подтверждено
директором*

Dr. Zhunusov E.T.

