

## ОТЗЫВ

**официального оппонента на диссертационную работу Рефицкого Юрия Владимировича на тему: «Оптимизация хирургического лечения нестабильных переломов лодыжек и заднего края большеберцовой кости», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности**

### **3.1.8. Травматология и ортопедия.**

#### **Актуальность исследования**

Диссертационное исследование посвящено актуальной проблеме хирургического лечения пациентов с нестабильными переломами лодыжек с повреждением заднего края большеберцовой кости. Данная травма является одним из самых частых повреждений опорно-двигательного аппарата.

Будучи внутрисуставным повреждением, перелом лодыжек требует соблюдения соответствующих принципов остеосинтеза при хирургическом лечении. Однако, среди авторов научных публикаций, посвященных проблеме оперативной фиксации повреждений области голеностопного сустава до сих пор нет единства взглядов на вопрос о необходимости остеосинтеза фрагмента заднего края большеберцовой кости.

Автор диссертационной работы сообщает о большой доле осложнений, которые ассоциированы с переломом заднего края большеберцовой кости. Возможным путем решения этой проблемы является остеосинтез фрагмента Фолькмана, который может быть фиксирован как винтами, проведенными чрескожно, так и пластиной, установленной открыто из задних доступов к голеностопному суставу. Открытая репозиция является предпочтительной, так как позволяет добиться анатомического восстановления суставной поверхности.

Таким образом, недостаточная изученность возможностей применения заднелатерального и заднемедиального доступов при остеосинтезе нестабильных переломов лодыжек, отсутствие общепринятой методики выбора варианта хирургического доступа для фиксации заднего отдела большеберцовой кости, а также необходимость повышения качества хирургического лечения пациентов изучаемого профиля обусловили актуальность темы диссертационной работы Рефицкого Юрия Владимировича.

### **Научная новизна и практическая значимость**

Научные положения, выводы и рекомендации исследования обладают новизной, которая сформулирована в соответствующем разделе введения. Диссертантом проведено топографо-анатомическое исследование и предложена собственная методика предоперационного планирования, предусматривающая обследование с применением современных методов лучевой диагностики и обоснованный выбор хирургического доступа к голеностопному суставу с учетом архитектоники перелома. В ходе топографо-анатомического исследования получены прикладные данные о клинической анатомии дистального отдела голени, которые позволят повысить безопасность хирургических вмешательств в данной области. Предложенная методика была апробирована в клинике, и эффективность ее применения была продемонстрирована в ходе проспективного клинического исследования.

Диссертационная работа имеет большое практическое значение. Результаты проведенного топографо-анатомического исследования позволяют существенно снизить вероятность ятрогенных повреждений при использовании заднелатерального или заднемедиального доступов к костным структурам голеностопного сустава, что особенно актуально при остеосинтезе лодыжек и фиксации заднего края большеберцовой кости. Предложенная методика предоперационного обследования обеспечивает более точную диагностику травм данной области, минимизируя риски ошибок во время операции. Описание обоснованной методики выбора оптимального хирургического доступа облегчает процесс планирования операций и способствует повышению качества медицинской помощи пациентам с нестабильными переломами лодыжек. Кроме того, обоснована необходимость проведения открытой репозиции и внутренней фиксации фрагментов задней части большеберцовой кости через заднемедиальный или заднелатеральный хирургические доступы, что ведет к улучшению анатомических, клинических и функциональных исходов лечения.

### **Оценка структуры и содержания работы**

Диссертация Ю.В. Рефицкого построена по классическому принципу и включает введение, обзор профильной научной литературы, материалы и методы исследования, главы, содержащие результаты и обсуждение экспериментальных и

клинической частей исследования, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы. Диссертационная работа изложена на 152 страницах машинописного текста, проиллюстрирована 25 рисунками и снабжена информативными 16 таблицами.

Во введении изложены цель исследования, сформулированы его задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, указаны личный вклад соискателя, соответствие паспорту научной специальности, апробация работы и степень достоверности результатов.

Первая глава представляет собой обзор профильной литературы по теме диссертационного исследования. Автор рассматривает существующие методики хирургического лечения переломов лодыжек, делает акцент на техниках фиксации фрагмента заднего края большеберцовой кости при его переломе. Соискатель описывает применяющиеся при диагностике лучевые методы обследования, описывает их возможности и особенности рентгеноанатомии голеностопного сустава. Отдельно описаны техники выполнения заднемедиального и заднелатерального хирургических доступов к голеностопному суставу. В этой главе систематизированы ряд функциональных результатов хирургического лечения пациентов изучаемого профиля, представленные в современных научных публикациях. Продемонстрировано, что корректное выполнение остеосинтеза с соблюдением принципов лечения внутрисуставных переломов может улучшить исходы при нестабильных переломах лодыжек. Данные, приведенные в первой главе работы, позволили автору обосновать проведение собственного диссертационного исследования, результаты которого представлены в последующих главах.

Вторая глава посвящена материалам и методам исследования. Автор описывает анатомические модели, использованные при проведении топографо-анатомического исследования, а также перечисляет методы, позволившие провести полноценный анализ результатов эксперимента. Кроме этого, соискателем представлены материалы и методы клинической части диссертационной работы и вариант статистической обработки полученных данных.

В третьей главе диссертации автор приводит результаты проведенного топографо-анатомического эксперимента. На 18 анатомических препаратах были смоделированы заднемедиальный и заднелатеральный хирургические доступы. На

моделях изучались особенности топографической анатомии, а также отрабатывались приемы для защиты мягких тканей при выполнении операции. Важным аспектом эксперимента была оценка возможностей визуализации задней поверхности большеберцовой кости из указанных доступов. Автором было продемонстрировано, что остеосинтез заднего края большеберцовой кости возможен из любого из этих доступов. Выбор оптимального варианта доступа определяется архитектоникой и расположением линии перелома, так как из заднемедиального доступа возможна визуализация примерно 60% задней поверхности большеберцовой кости, а из заднелатерального – около 40%.

Также в третьей главе диссертационной работы автор описывает собственную методику предоперационного планирования. Метод предполагает полноценное лучевое обследование пациента, включающее рентгенографию голеностопного сустава в двух проекциях и спиральную компьютерную томографию с последующей виртуальной 3D-реконструкцией. Согласно предложенной методике производится классификация перелома заднего края большеберцовой кости по Bartonicek и выбор хирургического доступа с учетом имеющихся показаний. С учетом данных топографо-анатомического исследования, авторская методика предоперационного планирования была апробирована в клинической практике. Результаты апробации представлены автором в следующей главе диссертации.

В четвертой главе последовательно представлены результаты лечения пациентов трех групп исследования. Пациенты первой группы были прооперированы с применением чрескожной методики фиксации фрагмента Фолькмана винтами, проведенными спереди назад. Эта группа, в которую вошли 70 пациентов, представляла собой группу сравнения.

Вторая группа насчитывала 33 пациента, которым остеосинтез заднего края большеберцовой кости был выполнен открыто из заднелатерального доступа. Третья группа включала 29 пациентов, у которых использовался заднемедиальный доступ к голеностопному суставу для фиксации фрагмента Фолькмана. Пациенты трех групп были сопоставимы по общим характеристикам.

Автор оценивал следующие параметры: время от травмы до операции; размер фрагмента заднего края большеберцовой кости, определяемый по сагиттальным срезам спиральной компьютерной томографии; длительность оперативного

вмешательства; длительность госпитализации; остаточное смещение фрагмента заднего края по длине по данным сагиттальных срезов контрольной спиральной компьютерной томографии; объем движений и функция сустава по шкале AOFAS.

Наибольший интерес представляет раздел главы, посвященный сравнительному анализу полученных результатов. Из наиболее значимых результатов следует отметить, что согласно полученным данным, у пациентов второй и третьей групп остаточное смещение фрагмента заднего края большеберцовой кости после остеосинтеза была статистически значимо меньше, чем у пациентов первой группы ( $p < 0,001$  для обоих сравнений), несмотря на то что размер фрагмента Фолькмана в первой группе был больше ( $p = 0,038$  и  $p < 0,001$  при сравнении со второй и третьей группой, соответственно). Также автором продемонстрировано, что функциональные результаты лучше у пациентов, которым остеосинтез выполнялся открыто. Начиная со срока 24 недели после операции, объем движений в голеностопном суставе и баллы по шкале AOFAS значимо выше у пациентов второй и третьей групп.

Заключительная глава диссертации является обоснованием тому, что применение методики предоперационного планирования, а также открытой техники репозиции и фиксации фрагмента заднего края большеберцовой кости позволяет добиться высоких анатомических и функциональных результатов хирургического лечения.

В заключении диссертационного исследования освещается решение поставленных задач, резюмируются результаты исследования. Практические рекомендации обоснованы результатами исследования, представляют существенную значимость для практической деятельности и являются важной и неотъемлемой частью исследования. Выводы логичны, обоснованы полученными результатами, полностью соответствуют поставленным задачам.

### **Достоверность и обоснованность результатов**

Научные положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, отличаются высокой степенью убедительности и обоснованности. Корректное планирование эксперимента обеспечило получение достоверных данных. В клинической части работы проанализированы функциональные и анатомические

результаты хирургического лечения 132 пациентов. Все полученные данные были обработаны с использованием адекватных методов статистики. Выводы и рекомендации диссертации логичны, последовательны и непосредственно следуют из представленного материала. По теме исследования опубликованы 5 статей в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК для публикации результатов диссертационных исследований. Содержание публикаций полностью соответствует содержанию диссертации. Кроме того, результаты исследования были представлены на различных научно-практических конференциях. Выполненное диссертационное исследование соответствует профилю специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

### **Общая оценка работы**

Диссертация выполнена на высоком научно-методическом уровне. Она посвящена актуальной теме улучшения качества хирургической помощи пациентам с нестабильными переломами лодыжек с повреждением заднего края большеберцовой кости. Научные положения, выводы и практические рекомендации органично следуют из содержания исследования, являются обоснованными и достоверными. Клинические исследования автора проведены на выборке, достаточного объема, хорошо продуманы, корректно выполнены и интерпретированы. В работе представлен показательный иллюстративный материал, упрощающий восприятие работы. Примененные методики адекватны поставленным задачам, а обработка результатов выполнена в соответствии с требованиями к медицинским диссертациям.

Тем не менее в работе имеются немногочисленные недостатки, касающиеся формальных и технических аспектов (опечатки, редкие грамматические ошибки и речевые неточности). Наличие указанных недостатков не снижает научной ценности исследования и не дают поводов усомниться в достоверности сделанных выводов.

Имеется пара вопросов к диссертанту:

- Чем обусловлены конкретные сроки осмотров пациентов на этапах исследования?
- Ваше отношение к визуальному контролю репозиции суставной поверхности фрагмента Фолькмана с использованием артроскопии.

## Заключение

Диссертация Ю.В. Рефицкого на тему: «Оптимизация хирургического лечения нестабильных переломов лодыжек и заднего края большеберцовой кости», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия, является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора медицинских наук, доцента Беленького Игоря Григорьевича. Работа содержит решение важной для травматологии и ортопедии задачи: оптимизация хирургической помощи пациентам с нестабильными переломами лодыжек и заднего края большеберцовой кости.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам автор Рефицкий Ю.В. достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

**Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии  
и хирургии экстремальных состояний  
ФГБОУ ВО «Казанский государственный  
медицинский университет»  
Минздрава России» д.м.н., профессор**

 **И.Ф. Ахтямов**

**Докторская диссертация защищена по специальности: 3.1.8. – травматология и ортопедия (медицинские науки).**

**Подпись д.м.н. профессора И.Ф. Ахтямова заверяю  
Ученый секретарь Ученого совета д.м.н., профессор**

 **И.Г. Мустафин**

«31» января 2025 г.

420012, ул. Бутлерова, д. 49, Казань, Россия

Телефон: 8 (843) 236-06-52, E-mail: rector@kazangmu.ru

Сайт: <https://kazangmu.ru/>