

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора

Шведовченко Игоря Владимировича

на диссертацию Черняева Сергея Николаевича «Хирургические методы лечения больных с переломами костей предплечья», представленную на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности

3.1.8 – травматология и ортопедия

Актуальность избранной темы

Переломы костей предплечья являются одним из наиболее распространенных видов травм опорно-двигательной системы, составляя по различным оценкам от 11,5 до 30,5 % всех переломов. Эти повреждения чреватые значительным числом осложнений, прежде всего несращения и контрактур, инвалидизация достигает 17 % случаев. Рассматривая методы лечения этих повреждений необходимо отметить, что результаты консервативного лечения оставляют желать лучшего, методом выбора сегодня считают оперативное вмешательство.

Существует три основных варианта хирургической тактики при лечении переломов костей предплечья – накостный, интрамедуллярный и внеочаговый остеосинтез. Накостный кортикальный остеосинтез пластинами травматичен, существенно нарушает кровоснабжение. После удаления пластин нередко случаи рефрактур с частотой до 20 %. В то же время, накостный остеосинтез до сих пор остается наиболее распространенным вариантом хирургической тактики в лечении переломов костей предплечья, что обусловлено прежде всего его технической простотой.

Интрамедуллярный остеосинтез с появлением поколения современных блокируемых фиксаторов стал более привлекателен, однако его применение отличается повышенной технической сложностью, требуя точного соблюдения

хирургической техники. Для того, чтобы рекомендовать такой метод, его преимущества должны быть неоспоримы.

Внеочаговый остеосинтез по причине ряда недостатков, важнейшими из которых является сложность репозиции при многоплоскостной нестабильности отломков костей, требования постоянного наблюдения, частые инфекционные осложнения, является показанным преимущественно при открытых или инфицированных переломах.

Особую сложность представляют несросшиеся переломы костей предплечья. Сообщения о применении в таких случаях разнообразных методик костной пластики и других способов стимуляции костной регенерации показывают неоднозначные результаты, все они далеки от идеальных. Это связано как с проблемой костного сращения, так и с развивающимися контрактурами вследствие длительно применяемой внешней иммобилизации как в до-, так и в послеоперационном периоде.

Таким образом, в настоящее время нет единого мнения о наиболее предпочтительной хирургической тактике в лечении пациентов с переломами костей предплечья. Большое число неудовлетворительных результатов выполненных операций обусловило продолжение поисков оптимального подхода, основанного на изучении достоинств и недостатков используемых методик, совершенствования дизайна применяемых конструкций, учёта анатомо-биомеханических особенностей рассматриваемого сегмента. Ни в широкой клинической практике, ни в доступной литературе доказательного обоснования оптимального метода лечения пациентов с переломами костей предплечья пока нет. Высказанные положения свидетельствуют об актуальности и научно-практической значимости решаемой в рецензируемом исследовании проблемы.

Оценка содержания

Представленная работа изложена хорошим научным языком, ее структура традиционна для медицинских диссертационных исследований. Диссертация представлена на 290 страницах, состоит из введения, главы литературного обзора,

6 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, содержащего 462 источника, из которых 181 отечественных и 281 зарубежных авторов и 1 приложения. Диссертация содержит достаточное количество данных для анализа, имеет необходимые пояснения, иллюстрирована 146 рисунками и 56 таблицами. Порядок выполнения исследования соответствует современным методологическим требованиям. Для многолетнего исследования его отличает грамотное планирование, логическое построение и внутреннее единство.

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России.

Введение написано по традиционной схеме и отражает актуальность проблемы с аргументацией цели и задач исследования. Формулировки научной новизны, теоретической и практической значимости выполненной работы замечаний не вызывают.

Обзор литературы содержит анализ классических и современных источников по разделам выполненной работы, четко обозначает дискуссионные и малоисследованные вопросы. При изложении накопленных к настоящему времени научных данных автор расставляет акценты на решаемых в исследовании проблемах. Обзор литературы хорошо структурирован, читается с интересом.

В главе «**Материалы и методы исследования**» детально охарактеризованы изучаемые группы, методики исследования. Тщателен отбор пациентов, участвующих в исследовании. Большое количество критериев невключения в исследование связано с уменьшением вероятности влияния ряда факторов на результаты лечения пациентов.

В 3 главе, с использованием метода математического моделирования, проведен расчет распределения нагрузок на кость и фиксатор при выполнении блокируемого и на костного остеосинтеза. Полученные результаты говорят о том,

что фиксация костных отломков стержнем надежней, чем кортикальной пластиной. Поэтому при фиксации перелома кортикальной пластиной во избежание возможных осложнений следует рассматривать целесообразность применения дополнительной внешней иммобилизации сегмента в послеоперационном периоде.

На основании полученных данных, описанных в главе 3, **в 4 главе** представлен разработанный алгоритм выбора тактики, планирование и техника операций при острой травме при закрытых и открытых переломах диафизов костей предплечья. Показано применение разработанного «Устройства для репозиции и фиксации отломков костей предплечья», которое адаптировано к интраоперационному применению как при интрамедуллярном, так и накостном остеосинтезе, защищенное патентом РФ.

В 5 главе представлен опыт лечения 22 больных с нарушениями процессов консолидации. Описаны принципы лечения пациентов с неблагоприятными последствиями переломов в виде несращений и дефектов и представлены инновационные методы лечения пациентов с этой патологией, на которые получены патенты РФ.

В главах 6 и 7 представлены результаты лечения пациентов в группах и их сравнение с результатами лечения в ретроспективной группе, показана эффективность разработанного алгоритма выбора лечебной тактики. Полученные отличия в значительной степени обусловлены существенной разницей избранной методики остеосинтеза, так как доминирование случаев накостного остеосинтеза в ретроспективной группе определило преобладание свойственных этому варианту хирургической тактики результатов. Таким образом, применение разработанного алгоритма выбора оптимальной хирургической тактики в сочетании с упрощением техники интраоперационной репозиции привело к существенному и статистически значимому улучшению результатов лечения пациентов с переломами и переломовывихами костей предплечья, что позволяет считать цель предпринятого исследования достигнутой.

В заключении автор резюмирует содержание своей исследовательской работы, подводит ее итоги. **Выводы и практические рекомендации** четко сформулированы, обоснованы, логично вытекают из представленных данных, полностью отражают поставленную цель и достигнутое решение задач исследования.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций диссертации определяется достаточным для достижения поставленной цели количеством наблюдений (110 пациентов ретроспективного исследования и 330 пациентов проспективного исследования), проведением комплексного обследования включённых в исследования лиц, с применением углубленного клинического исследования, рентгенографии, компьютерной томографии, лабораторных методов исследования.

Работа отвечает принципам методологического единства в решении поставленных задач. Основные положения диссертации, выводы и практические рекомендации последовательно обсуждаются и обосновываются в тексте работы, полностью соответствуют ее содержанию, подвергнуты обработке современными методами статистического анализа, качественным иллюстративным материалом.

Автором корректно использованы современные методы математической и статистической обработки полученных данных, что подтверждает обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов.

Для выполнения поставленных в работе задач проведено экспериментальное исследование на основе математической модели различных видов остеосинтеза при диафизарном переломе лучевой кости, ретроспективное исследование 110 пациентов и проспективное исследование пролеченных 330 пациентов, у которых оценивалась эффективность разработанных алгоритмов и

способов лечения. Анализу подлежали показатели: продолжительность операции, послеоперационный койко-день, оценка интенсивности боли по визуальной аналоговой шкале в 1-е сутки после операции, через 1, 3, 6, 12 месяцев, наличие деформаций, наличие сращения перелома, оценка ротационной функции предплечья, результаты анкетирования пациентов по шкале неспособностей верхних конечностей, наличие осложнений. Использованные современные методы исследования и статистического анализа адекватны поставленным задачам. Задачи и дизайн исследования обеспечивают достижение намеченной цели. Сформулированные в диссертации выводы, положения и рекомендации аргументированы и логично вытекают из системного анализа результатов выполненного исследования.

Впервые на основе математической модели показаны преимущества интрамедуллярного блокируемого остеосинтеза при диафизарном переломе лучевой кости. Впервые разработан и обоснован алгоритм выбора оптимальной хирургической тактики при диафизарных переломах костей предплечья, основанный на преимущественном применении блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза. Разработано устройство, защищенное патентом РФ, для репозиции и фиксации отломков костей предплечья, адаптированное к интраоперационному применению. Созданы новые методики оперативного вмешательства при нарушениях консолидации диафизарных переломов костей предплечья, защищенные патентами РФ.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Результаты экспериментальной части исследования, выполненной на основе математического анализа, позволяют исключить эмпирический подход в выборе показаний к способу остеосинтеза и имеют важное значение в определении приоритета при выборе метода фиксации отломков при диафизарных переломах костей предплечья. Разработанный алгоритм выбора хирургической тактики в лечении пациентов с диафизарными переломами костей предплечья позволяет шире использовать блокируемый интрамедуллярный остеосинтез, преимущество

которого обосновано в данном исследовании. Использование блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза способствует достижению костной консолидации на фоне ранних активных движений, улучшению функциональных результатов и повышению качества жизни пациентов. Разработанное автором «Устройство для репозиции и фиксации отломков костей предплечья» упрощает манипуляции во время операции и позволяет сократить продолжительность операции. Методики костной аутопластики, разработанные и запатентованные автором для лечения пациентов с нарушениями консолидации переломов костей предплечья, позволяют добиться сращения и достичь хороших функциональных результатов за счет особенностей фиксации отломков, отказа от внешней иммобилизации и проведения курса реабилитационного лечения сразу после выполнения реконструкции сегмента. Полученные результаты исследования дают основание для разработки и усовершенствования интрамедуллярных фиксаторов для костей предплечья с целью расширения показаний к этому виду фиксации.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.

Представленное диссертационное исследование филологически выверено, написано по традиционной схеме, структурных отступлений от требований к такого рода работам не имеет. Дизайн исследования, формирование групп наблюдения, использованные методы обследования и лечения, критерии сравнения определены на высоком научно-методическом уровне. Цель и задачи сформулированы четко и соответствуют уровню докторской диссертации. Выводы соответствуют поставленным задачам. Практические рекомендации написаны понятно, доступно и могут быть реализованы в практическом здравоохранении. Таким образом, поставленные задачи автор решил, цель достигнута, что позволяет сделать вывод о завершенности работы.

Работа, безусловно, имеет большое научное и практическое значение, так как решает важную и актуальную проблему травматологии и ортопедии – улучшение результатов лечения пациентов с переломами костей предплечья и их последствиями. В процессе ознакомления с диссертацией принципиальных

замечаний не возникло. Встречающиеся в тексте отдельные опечатки и стилистические неточности не влияют на качество изложения материала и не снижают научной и практической ценности выполненной работы.

В порядке обсуждения хотелось знать мнение диссертанта по следующим вопросам:

1. Вы указываете на необходимость моделирования стержней по рентгенограммам здорового предплечья. Имеет ли смысл разработка «предизогнутых» стержней для костей предплечья?
2. Вы указываете, что блокируемый остеосинтез показан к применению при ширине костно-мозгового канала более 4 мм, возможно ли расширение показаний к применению метода при более узких каналах?

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам исследования

Содержание автореферата полностью отражает суть диссертационного исследования и соответствует положениям, выносимым на защиту.

Рекомендации по использованию результатов исследования

Разработанные автором диссертации положения могут быть использованы в практическом здравоохранении профильных стационарах травматологии и ортопедии, а также в учебном процессе для студентов, ординаторов, аспирантов и слушателей курсов повышения квалификации.

Заключение.

Диссертация Черняева Сергея Николаевича «Хирургические методы лечения больных с переломами костей предплечья» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.8 «Травматология и ортопедия», является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне. Она имеет большое значение для травматологии и ортопедии, так как в ней содержится решение крайне актуальной научно-практической проблемы, стоящей перед современной

медициной – улучшение результатов лечения пациентов с переломами костей предплечья. Работа полностью соответствует требованиям п. 15 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 № 0692/Р от 06.06.2022 год (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности – 3.1.8 Травматология и ортопедия.

Официальный оппонент,
доктор медицинских наук, профессор
(3.1.8 Травматология и ортопедия),
Научный руководитель
ФГБУ «Федеральный научно-образовательный
центр медико-социальной экспертизы и
реабилитации им. Г.А. Альбрехта»

Минтруда России,
«_15_»_мая_2025_г.

 Шведовченко Игорь Владимирович

Подпись доктора медицинских наук
Шведовченко Игорь Владимирович заверяю:
Учёный секретарь
ФГБУ «Федеральный научно-образовательный
центр медико-социальной экспертизы и
реабилитации им. Г.А. Альбрехта»

Минтруда России,
Доктор медицинских наук
«_15_»_мая_2025_г.





Ермоленко Татьяна Валериевна

Адрес организации: ФГБУ «Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта» Министерства труда и социальной защиты России, 195067, Санкт-Петербург, ул. Бестужевская, д.50
Телефон: +7(921)961-66-95; E-mail: schwed.i@mail.ru