

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационное исследование соискателя кафедры травматологии и ортопедии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» Махмадалиева Бахтовара Гуломхайдаровича на тему: «Оптимизация прогнозирования, профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений у больных с переломами длинных костей нижних конечностей», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Травматология и ортопедия. - г. Душанбе, 2026 г. – 185 стр.

1. Соответствие темы диссертации паспорту научной специальности.

Диссертационная работа Махмадалиева Бахтовара Гуломхайдаровича «Оптимизация прогнозирования, профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений у больных с переломами длинных костей нижних конечностей», по содержанию и дизайну оформления диссертации и автореферата соответствует специальности 3.1.15. Травматология и ортопедия.

2. Актуальность темы диссертационного исследования.

Согласно литературным данным, ежегодно во всем мире от полученных травм умирает около 800 тыс. пострадавших. Вышеуказанная статистика (травма - одна из причин летальности среди населения) в странах Европейского союза составляет 9%. В том числе, в Республике Таджикистан за 2023 год в результате дорожно-транспортных происшествий травму получили 6123 пострадавших, среди них летальность составляет 6,4%.

Местные и общие инфекционно-гнойные осложнения в послеоперационном периоде при остеосинтезе переломов длинных костей нижних конечностей являются наиболее серьёзной проблемой травматологии и ортопедии, которые требуют значительных материальных расходов, способствуют удлинению сроков стационарного лечения и реабилитационного этапа. Тактика консервативного лечения диафизарных переломов длинных костей нижних конечностей допускается в 3%-9% случаях, когда у пострадавшего имеется абсолютное противопоказание для проведения остеосинтеза на фоне отягощенной сопутствующей патологии.

Одними из самых вероятных факторов развития инфекционных осложнений операционной раны при операции на длинных костях конечностей являются традиционный остеосинтез, нарушение гемодинамики, кровопотеря во время операции, травматическое повреждение мягких тканей, операция, проведенная на фоне шока и гиповолемии.

Вышесказанное свидетельствует о том, что предоперационное

планирование у пострадавших с переломами длинных костей конечностей требует комплексного подхода, необходимо оценить не только тяжесть состояния пациента, тяжесть доминирующего повреждения, но также дать оценку степени патофизиологических нарушений и показателям маркеров инфекционно-воспалительного процесса с целью адекватного подхода к профилактике гнойно-септических осложнений операционной раны.

3. Степень научной новизны результатов диссертации и положения, выносимые на защиту.

Диссертационная работа Б.Г. Махмадалиева содержит результаты, несомненно, отличающиеся от других научных работ по данной проблеме. Впервые в ортопедической практике на фоне проводимого комплексного обследования и лечения пациентов с переломами длинных костей нижних конечностей установлена взаимосвязь между осложнениями инфекционного генеза и тяжестью повреждений, состоянием пациента, повреждениями доминирующего органа, органных дисфункций, лабораторных показателей белков острой фазы воспаления, локализации и тяжести перелома длинных костей, объемом неотложных мероприятий острого периода, а также проведением профилактических мероприятий в пред- и послеоперационном периоде, качеством и видом остеосинтеза.

Автор на основе анализа лабораторно-инструментальных исследований, показателей системы гомеостаза и достоверного количества клинического материала проведен сравнительный анализ полученных результатов диагностики, комплексного тактического подхода острого периода травматической болезни, консервативного и хирургического лечения переломов длинных костей нижних конечностей с учетом оценки тяжести состояния и травмы, рентгенологических данных, сдвигов показателей маркеров воспалительного процесса, вида и способа остеосинтеза.

Выявлены ключевые ошибки и факторы, предрасполагающие к развитию инфекционных осложнений и ложных суставов, на этапах предоперационной подготовки, хирургической техники и послеоперационного ухода за пациентами.

Проведен анализ и установлены наиболее результативные методы остеосинтеза и комплексного подхода при псевдоартрозах длинных костей воспалительного генеза, продемонстрировавшие свою эффективность.

Защищаемые положения подтверждают выводы автора о научной новизне диссертационного исследования, отражая авторскую точку зрения на проблемы темы и обладая концептуальной обоснованностью.

4. Степень изученности научной темы.

Вопрос инфекционных осложнений при остеосинтезе переломов длинных костей нижних конечностей достаточно широко освещено в отечественной и

зарубежной литературе. Анализ литературных источников доказывают, что переломы длинных костей нижних конечностей кости являются распространённой травмой, на данный момент предложено множество оперативных методов лечения переломов данной локализации, и основным способом, на сегодняшний день во всем мире, является интрамедуллярный остеосинтез с блокированием. При использовании данного способа остеосинтеза осложнения инфекционного и регенеративного характера возникают значительно реже, чем при применении других методов хирургического вмешательства. Результаты исследования показывает, что подавляющее большинство работ встречающиеся в литературе посвящено первичному остеосинтезу, то есть, хирургическое лечение переломов длинных костей нижних конечностей, посттравматического характера, в то время осложненное течение переломов на фоне инфекции и ложного сустава воспалительного генеза изучено недостаточно. Существующие стандартные клинические протоколы диагностики, профилактика осложнений, предоперационной подготовки больных, сроки и способы остеосинтеза и введения пациента в послеоперационном периоде рассчитано на стандартные случаи, и они не учитывают характер и локализации перелома, тяжесть повреждения, состояния пострадавшего, коморбидность состояния, возраста и патофизиологических нарушений.

Применение комплексного подхода, с учетом маркеров воспалительного процесса, целенаправленной профилактической терапии, тактики хирургического подхода при переломах длинных костей нижних конечностей в зависимости от патофизиологических нарушений освещается фрагментарно и преимущество в зарубежных литературах.

В этой связи диссертационное исследование Махмадалиева Б.Г. восполняет существующий пробел в науке и практике, формируя новое направление в травматологии и ортопедии – внедрение оптимизированного подхода к диагностике, профилактике и лечению переломов длинных костей нижних конечностей.

5. Объем и структура диссертации.

Научная диссертационная работа написана на 185 страницах печатного текста, согласно требованию научно-исследовательской работы, состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных исследований, обсуждения результатов, рекомендаций по использованию результатов и библиографического списка. В списке литературы содержится 149 источников, в том числе 80 на русском и 69 на иностранных языках. Работа иллюстрирована 25 таблицами и 43 рисунками.

Во вступительной части на основании актуальности рассматриваемой проблематики сформулированы цель, задачи, объект и предмет изучения, а также обозначены научная новизна и практическая ценность полученных результатов. Он обосновал основные положения, выносимые на защиту, а также имеются другие разделы, которые необходимо соблюдать при выполнении любой научно-исследовательской работы. С точки зрения методологического подхода принципиальных замечаний по всем этим разделам нет.

Глава 1 посвящена анализу литературных данных, которые показывают, что в настоящее время выбор метода остеосинтеза при переломах длинных костей нижних конечностей остается нерешенным, так как разные варианты остеосинтеза имеют свои преимущества и недостатки. Данная глава посвящена аспектам статистики, номенклатуры, классификации, историческим сведениям по остеосинтезу, этиологии, патогенезу, клинике, факторам риска развития инфекции в послеоперационном периоде, способам прогнозирования гнойных осложнений, профилактики гнойно-септических осложнений после остеосинтеза переломов длинных костей нижних конечностей, где автор достаточно аргументировано приводит сравнительную оценку разных способов остеосинтеза переломов.

Исходя из литературных источников, можно сделать выводы, что оптимальным и правильным вариантом лечения переломов длинных костей конечностей в плане анатомического сращения, восстановления опороспособности конечности, трудоспособности, снижения инвалидности и социальной интеграции пациента, также достижения отличных и хороших функциональных результатов в ближайшем и отдаленном периоде является оперативное вмешательство. При изложении данной главы автор не только характеризует описанные в литературе общеизвестные факты, но и конкретно сравнивает каждый подход с точки зрения эффективности, материальных затрат и недостатков в практическом плане. Принципиальных замечаний по данной главе нет.

Во 2 главе представлены подробные сведения о характеристике клинического материала и методов исследования. Работа основана на результатах диагностики и хирургического лечения 110 пострадавших с переломами длинных костей нижних конечностей, которые находились на стационарном лечении и подверглись оперативному лечению за период с 2016 до 2024 гг. Все пациенты, в зависимости от тактики диагностики, характера перелома, согласно современным классификациям переломов, оптимизированной профилактики гнойно-септических осложнений, которая выработана с учетом показателей белков острой фазы и являющихся маркерами прогнозирования инфекционных осложнений, разделены на контрольную и

основную группу.

Автор в контрольную группу включил данные о 59 (53,6%) пострадавших с переломами длинных костей нижних конечностей, лечившихся путем общепризнанных подходов к остеосинтезу. В основную группу вошёл 51 (46,4%) пациент (проспективная группа), у которых остеосинтез и профилактика инфекционных осложнений проводились с учетом маркеров воспалительного процесса, объема кровопотери, органной дисфункции, иммунодефицита и тяжести повреждения.

Автор, исходя из поставленных целей и задач диссертационной работы, применил вполне современные тактические подходы в плане диагностики, профилактики осложнений и адаптированных способов и видов остеосинтеза.

Заслуга автора в данном разделе заключается в том, что он смог проанализировать состояние каждого пострадавшего в первые часы с момента поступления в стационар путем лабораторно-инструментальной оценки показателей маркеров воспаления, эндотелиальной дисфункции, гемодинамических сдвигов, неврологического дефицита, гемической гипоксии с учетом объема кровопотери и показателей красной крови, дыхательной и сердечной деятельности, а также применил разработанную им схему инфузионно-медикаментозной терапии острого периода травмы.

Главе 3 посвящена проблеме диагностического подхода к больным в группах с учетом тяжести травмы по шкале ISS, характера и локализации переломов по шкале АО (Asif), тяжести повреждения черепа и головного мозга по шкале комы Глазго, локализации доминирующего повреждения, характера открытых переломов по классификации Gustilo R.B. and Anderson J.T., соматического фона, лабораторных тестов маркеров воспаления. Также автор предлагает на стадиях планирования с целью прогнозирования и профилактики инфекции области раны оценить маркеры воспалительного процесса, тяжесть состояния пациента и патофизиологические сдвиги путем тщательного обследования.

Следующим вкладом автора, с нашей точки зрения, является оптимизированный тактический подход, который использовал диссертант при диагностике и профилактике ранних септических осложнений ран. Кроме того, он сгруппировал факторы, присущие неблагоприятному исходу, с добавлением лабораторных показателей маркеров воспаления, которые можно использовать как прогностический тест инфекционных осложнений ран после остеосинтеза.

Диссертант предлагает при открытых переломах и обширных ранах туловища с целью предотвращения инфекционных осложнений, кроме общеизвестных антисептических растворов, использовать 0,9% раствор гипохлорита натрия, который обладает бактерицидными свойствами,

выраженными в отношении грамтрицательных и грамположительных микроорганизмов.

Следующим важным моментом являются профилактические мероприятия, направленные на минимизацию инфекционно-септических осложнений, эндотелиальной дисфункций, подавления тяжести синдрома острого воспалительного ответа. Автором разработана этиопатогенетическая терапии в следующем составе: 4,2% раствор L-аргинина, эссенциале форте 250 мг внутривенно, 33% раствор этилового спирта по 100-200 мл внутривенно, антибиотики цефалоспоринового ряда (цефозалин), Клексан по 0,4 МЕ подкожно 3 дня, ривароксобан по 20 мг внутрь под динамическим контролем реологии и свёртываемости крови.

В главе 4 описывается индивидуальный тактический подход к лечению переломов с учетом факторов неблагоприятного исхода и осложнений инфекционного характера, белков острой фазы воспаления, иммунодефицита, кровопотери, соматического фона, характера и локализации перелома.

Автор акцентирует, что независимо от масштаба повреждений, лабораторных показателей системы гемостаза, маркеров воспаления и состояния пациента, всем больным необходимо применять разработанную им схему инфузионной и медикаментозной терапии. Единственное отличие при использовании предложенной схемы терапии заключается в том, что у категории пациентов с невысокими показателями указанных маркеров назначенное лечение можно ограничить 3 днями и сроки проведения операции тоже можно сократить. У других пациентов сроки остеосинтеза можно скорректировать с учетом положительных сдвигов со стороны лабораторных тестов, мониторинга состояния пациента и повреждений, степени коррекции функций жизненных органов, которые оценивались в динамике наблюдения.

Автор с учетом лабораторных сдвигов маркеров воспаления выработал объем неотложной помощи острого периода травмы, который направлен на коррекцию патофизиологических нарушений, иммунодефицита и эндотелиальной дисфункции. С учетом выявленных сдвигов индивидуально каждому больному был назначен комплекс патогенетической терапии.

Автором установлены адекватные сроки проведения остеосинтеза с учетом сдвигов маркеров воспаления. При высоких показателях маркеров воспаления, которые имели место у 21 (41,2%) пострадавшего, остеосинтез был выполнен в разные сроки. В 12 (23,5%) случаях остеосинтез проводился в конце первой недели посттравматического периода и у 9 (17,6%) пациентов операция была выполнена в конце второй недели после травмы. В первые сутки посттравматического периода остеосинтез выполнен, соответственно, в 5,9% и 32,2% случаев, что свидетельствует о реализации цели и задач научной работы.

В первые трое суток стационарного лечения хирургическое вмешательство было выполнено, соответственно, в группах в 33,3% и 22%.

Показаниями для остеосинтеза у пострадавших основной группы в указанный срок стало снижение показателей белков острой фазы, благодаря использованию комплекса инфузионной и медикаментозной терапии, а также коррекции кровопотери и гиповолемии.

Выводы, сделанные в работе, согласуются с поставленными задачами и адекватно отражают суть исследования.

6. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость диссертации.

Диссертационная работа Махмадалиева Б.Г. представляет собой комплексное исследование, посвящённое периоперационному планированию и ведению пострадавших после остеосинтеза переломов длинных костей нижних конечностей. Научная значимость работы заключается в том, что автор впервые системно внедрил оценки показателей маркеров воспалительного процесса на стадии предоперационной подготовки и целенаправленной профилактики инфекционных осложнений, что позволило снизить процент гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде. Практическая значимость определяется возможностью применения разработанных способов диагностики и ведения пациентов в клинической практике. Использование комплекс диагностический и тактический подход на стадии предоперационной подготовки и после остеосинтеза позволяет снижать риск послеоперационных осложнений, оптимизировать выбор и способы остеосинтеза. Экономическая значимость исследования проявляется в сокращении длительности госпитализации, снижении числа послеоперационных осложнений и повторных вмешательств, что ведёт к уменьшению затрат на медицинскую помощь и рационализации использования дорогостоящих диагностических и лечебных методов. Социальная значимость заключается в улучшении качества жизни пациентов, восстановлении их функциональной независимости, снижении риска инвалидизации и повышении социальной адаптации.

7. Публикации результатов исследования по теме диссертации.

По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, 4 из которых опубликованы в изданиях, включенных в «Перечень рецензируемых научных журналов и изданий» ВАК при Президенте Республики Таджикистан, полностью отражают основное содержание диссертации.

8. Соответствие диссертации требованиям комиссии.

