БИШКЕКСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ИМ. С. Б. ДАНИЯРОВА

Диссертационный совет Д 14.19.601

На правах рукописи
УДК 616.718-001.59-089

ДЖУСУПОВ АЛМАЗ АЗАТБЕКОВИЧ

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛОЖНОГО СУСТАВА ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

14.01.15 – травматология и ортопедия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2021

Работа выполнена в научном отделе Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии.

Научный руководитель: **Джумабеков Сабырбек Артисбекович**
доктор медицинских наук, профессор, акад. НАН КР, директор Бишкекского научно исследовательского центра травматологии и ортопедии

Официальные оппоненты: **Сагымбаев Марат Акимович**
доктор медицинских наук, профессор, член–корр. НАН КР, директор Кыргызского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения МЗ КР

Батыров Махмуд Камилович
кандидат медицинских наук, заведущий отделением травматологии Ошской городской клинической больницы

Ведущая организация: Ошский государственный университет, кафедра травматологии и ортопедии (723500, г. Ош, проспект Ленина, 331).

Защита диссертации состоится «5» февраля 2021 года в 15:30 часов на заседании диссертационного совета Д 14.19.601 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Бишкекском научно-исследовательском центре травматологии и ортопедии и Кыргызском государственном медицинском институте переподготовки и повышении квалификации им. С. Б. Даниярова по адресу: 720027, г. Бишкек, ул. Кривоносова, 206, в конференц зале, код доступа в режиме он-лайн защиты в Zoom webinar - 558-757-7530.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии (720027, г. Бишкек, ул. Кривоносова, 206) и Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С. Б. Даниярова (720004, г. Бишкек, ул. Боконбаева, 144а) и на сайте www: nicto.kg.

Автореферат разослан "____" _____2021 года.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор Б. С. Анаркулов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Ежегодно по данным Всемирной организации здравоохранения [ВОЗ, 2015] от непреднамеренных травм страдают более 10 млн. населения в Европейской части планеты и число их постепенно растет, но их последствия (инвалидность, ложные суставы) также остаются на высоком уровне. Республиканский медико-информационный центр при Минздраве Кыргызской республики ежегодно регистрирует более 25 тысяч травм различной этиологии, в стационары госпитализируются более 10 тысяч пациентов с переломами длинных костей скелета. Более половины из них требуют оперативного вмешательства в отделениях травматологии больниц республики [РМИЦ, 2018].

Современная травматология в республике охватывает широкий спектр оказания хирургической помощи (наружная и внутренняя фиксация) больным с повреждениями длинных костей скелета, но не всегда это удается выполнить как по организационным, так и по техническим причинам [Ташматов А. М., 2014; Анаркулов Б. С., 2015; Джумабеков С. А., 2017]. Современное использование как наружных и так внутренних методов остеосинтеза при переломах длинных костей скелета конечно повлияют на результаты лечения, но по данным некоторых авторов ближнего и дальнего зарубежья количество осложнений достигают до 30-35 % случаев, а эти осложнения требуют дополнительных исследований [Миронов С. П., 2008; Баскеевич М. Я., 2005; Ташматов А. М., 2014; Григорян А. С., 2003]

Изучая возможности современной травматологии мы убедились, что не существует универсальной методики остеосинтеза длинных костей скелета, каждая методика имеет свои преимущества и недостатки, но их правильное использование снижает риск неудовлетворительных результатов.

Одним из «золотых стандартов» фиксации переломов длинных костей скелета является блокирующий интрамедуллярный остеосинтез, но при метаэпифизарных, многооскольчатых переломах остается риск телескопического смещения отломков и большая вероятность укорочения длины и ротации оси конечности в послеоперационном периоде [Mccormack R. G., 2008; Mario Ronga, 2010; Анаркулов Б. С., 2014].

Экстракортикальный остеосинтез включает в себе широкий интраоперационный доступ, нарушения кровоснабжения на месте перелома и в некоторых случаях «перелома» пластины, что способствует к деформации, нарушению консолидации места перелома [Гиршин С. Г., 2004; Анкин, Л. Н., 2005].

Аппараты внешней фиксации остаются неотъемлемой частью остеосинтеза при открытых переломах и временной фиксации при подготовке больных к

окончательному остеосинтезу, но закрытая репозиция места перелома, постоянный уход за внешней частью спиц аппарата до консолидации, неустранимые смещения места перелома, «не комфортность» аппарата оставляет последнего как метод выбора оперирующего хирурга при переломах длинных костей скелета нижней конечности [Wagner M., 2005; Stephan M. Perren, 2009].

Итак, основываясь на вышеприведенных аргументах в лечении переломов длинных костей скелета нижней конечности можно сформулировать следующее: что по сегодняшний день не сформирована единая тактика оперативного лечения диафизарных переломов длинных костей скелета, не определены оптимальные сроки остеосинтеза, нет четкого определения методов остеосинтеза, что в конечном итоге в некоторых случаях приводит к неудовлетворительным результатам лечения.

Изучение и систематизирование неудовлетворительных результатов остеосинтеза длинных костей скелета, выделение основных направлений допущенных ошибок и их решение на основе клинических материалов Бишкекского научно исследовательского центра травматологии и ортопедии (БНИЦТО) и данных Республиканского медико-информационного центра (РМИЦ) послужило причиной к выполнению данной диссертационной работы.

Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми общеобразовательными и научными учреждениями. Научная работа инициативная.

Цель исследования. Улучшения результатов хирургического лечения ложных суставов длинных костей нижней конечности, путем анализа и разработки эффективных методов остеосинтеза.

Задачи исследования:

1. Провести метаанализ причин возникновения и хирургического лечения ложных суставов нижней конечности (диафизарные переломы) в отделениях травматологии, ортопедии БНИЦТО за последние 10 лет.

2. Разработать и внедрить новый эффективный способ комбинированного остеосинтеза при ложных суставах нижней конечности.

3. Провести сравнительный анализ результатов остеосинтеза ложных суставов нижней конечности общепринятыми и предложенной методикой за последние 5 лет.

4. Разработать комплекс послеоперационного восстановления больных с ложными суставами нижней конечности.

Научная новизна полученных результатов:

1. Впервые проведен расширенный метаанализ причин возникновения ложных суставов нижней конечности за последние 5 лет в республике и в

Бишкекском научно-исследовательском центре травматологии и ортопедии, при этом доказано увеличение их колличество на 3,1%.

2. Автором усовершенствован и разработан новый эффективный способ комбинированного остеосинтеза при ложных суставах длинных костей нижней конечности (подтвержденное патентом КР на изобретение №1812 от 31 декабря 2015 г.)

3. Разработан комплекс реабилитационных мероприятий пошагового введения больных с ложными суставами нижней конечности в послеоперационном периоде (рационализаторское предложение № 29/14 от 25-ноября 2014 г. Выдано в КГМА им И. К. Ахунбаева).

Практическая значимость полученных результатов:

1. Разработанный метод остеосинтеза ложных суставов длинных костей нижней конечности прост в использовании, не требует дополнительного обучения оперирующего хирурга в технике остеосинтеза и может быть использован в практической деятельности при лечении ложных суставов длинных костей скелета в отделениях травматологии лечебных учреждений республики.

2. Комплекс послеоперационной реабилитации больных в лечении псевдоартрозов нижней конечности предложенный автором без технических трудностей может быть использован в реабилитации больных в поликлиниках и реабилитационных центрах республики.

Экономическая значимость полученных результатов. Использование предложенного метода комбинированного остеосинтеза и комплекс реабилитационных мероприятий в лечении ложных суставов нижней конечности по нашим исследованиям сократили сроки лечения и реабилитации на 15% и несомненно снижают риск нетрудоспособности и сокращают сроки восстановления в послеоперационном периоде.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. По статистике Республиканского медико-информационного центра при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики количество переломов нижней конечности в стране увеличилось на 2,4%. По нашим данным, причинами появления ложного сустава являются в 12,4% случаев организационно-технический ошибки, в 6,2% случаев выбор тактики лечения и в 81,4% ошибки допускаются самими больными.

2. Разработанный и внедренный в клиническую практику новый комбинированный способ остеосинтеза ложных суставов длинных костей нижней конечности показал преимущества перед общепринятыми традиционными методами на 15%.

3. Пошаговый комплекс послеоперационной реабилитации больных с ложными суставами нижней конечности, включающий в себе медикаментозное лечение (бисфосфонаты, препараты кальция), дозированная физическая нагрузка на нижнюю конечность, лечебная физкультура, ношение ортезов показали эффективность последнего.

Личный вклад соискателя. Включает сбор клинического материала, статистическая обработка данных медико-информационного отдела БНИЦТО и Минздрава Кыргызской республики, также разработка комбинированного остеосинтеза длинных костей нижней конечности (подтвержденное патентом КР на изобретение №1812 от 31 декабря 2015 г.) и их внедрение в отделениях травматологии больниц нашей республики.

Также включает в себе обработку клинического материала, оперативное лечение больных с ложными суставами нижней конечности, их наблюдение и сравнительная оценка в ближайшие и отдаленное время. Анализ результатов лечения обработан автором лично.

Апробации результатов диссертации. Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на: заседании общества травматологов-ортопедов (Бишкек, 2016); XI Международной конференции молодых ученых (Бишкек, КГМА им. И. К. Ахунбаева, 2017); Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии на современном этапе» (Ош, 2018); IV Евразийском конгрессе травматологов-ортопедов (Нур-Султан, 2019).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По материалам диссертации опубликованы 9 научных работ, получены: патент на изобретение №1812 от 31 декабря 2015 г., рационализаторское предложение, выданное Кыргызской государственной медицинской академией им. И. К. Ахунбаева № 29/14 от 25-ноябрь 2014 г.

Структура и объем работы. Материалы диссертации изложены на 148 страницах электронного набора шрифтом Times New Roman, кириллица (размер 14, интервал 1,5). Работа состоит из введения, 4-х глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложения. Диссертация иллюстрирована 45 таблицами, 4 диаграммами и 20 рисунками. Библиография включает 142 источника, из них 24 отечественных и 55 русскоязычных авторов и 62 авторов стран дальнего зарубежья.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении дана актуальность темы исследования, цель и задачи работы, научная новизна и практическая значимость.

В первой глава «Хирургическое лечение ложного сустава длинных костей нижней конечности». (обзор литературы) в главе отражены текущие исследования авторов по хирургическому лечению ложного сустава длинных костей нижней конечности, эффективность предлагаемых ими методов и методов лечения.

Вторая глава «Материалы и методы исследования». В главе клиническая характеристика больных и методы обследования.

Объект исследования: исследование основано на результатах обследования 161 больных, которые были оперированы по поводу ложного сустава длинных костей нижней конечности в Бишкекском научно-исследовательском центре травматологии и ортопедии.

Предмет исследования. Одним из показателей эффективности примененного метода оперативного лечения является ближайшие и отдаленные результаты оперированной конечности. В исследовательской работе использовали оценку исходов – 1 (СОИ-1), разработанную сотрудниками Центрального научно-исследовательского института травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова [Миронов С. П. и соавт., 2006].

Предметом исследования в нашей работе, является изучение ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения больных с ложными суставами нижней конечности с использованием оценочной шкалы СОИ-1 (2006).

Кроме того, включены стандартные методики клинико-инструментальных методов исследования: клиническое исследование, рентген исследование, компьютерно-томографическое исследование, статистическая обработка материала.

Известно, что одним из важнейших показателей здоровья населения является их общая заболеваемость. Показатель заболеваемости и его структура характеризует степень развитости инфраструктуры территориального здравоохранения, эффективность и качество организации лечебно-профилактических мероприятий. Поэтому на первом этапе исследования была изучена динамика переломов костей скелета (S 00-98), нижней конечности (S 71-75) и ложных суставов (замедленное, патологическое и т.д. несрастание переломов) (M84-96.6) на материалах представленной РМИЦ МЗ КР.

По данным РМИЦ МЗ КР ежегодно в лечебные учреждения республики обращаются более 90 000 больных с различными видами травм (табл. 1).

Как видно, из таблицы 1 динамика в классе «травмы и отравления» имеет тенденцию к снижению, если в 2014 году количество больных составляло 76554, то в 2018 году этот показатель составляет 70925 пострадавших, что имеет тенденцию к снижению на 1,7%.

По классу «переломы» мы видим такую же картину, если в 2014 году количество обратившихся составило - 27432 больных, то начиная с 2016 года их количество уменьшается примерно на 10 тысячах в 2018 году они составили 17417 пострадавших, что в процентном соотношении показал снижение на – 2,4%, что дает повод задуматься нам.

Таблица 1 - Распределение больных по МКБ XIX (класс травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин) по республике

Годы	2014	2015	2016	2017	2018	М±м
Травмы (S00-S98), прочие травмы и отравления (Т 00 – Т98)	76584	71719	63173	69964	70925	70465,8±231,2
Переломы (S 00-S98)	27432	27693	16645	16533	17417	17837,4±122,6
Замедленное, патологическое и т.д. несрастание переломов (М 84-96.6)	241	208	215	271	225	232±14

Но, в классе «Замедленное, патологическое и т.д. несрастание переломов» мы видим другую картину, если в 2014 году количество составляло – 241 человек, то в 2017 году – 271 пострадавший, но в 2018 году их число составило – 225 больных. Учитывая среднее статистическое значение – 232, мы видим их увеличение на – 3,1%, а если учесть нам что количество поступивших по классу травмы имеет тенденцию к снижению, то по классу «Замедленное, патологическое и т.д. несрастание переломов» увеличивается на 3,1%, что дает нам право говорить об актуальности проведенного исследования.

Таблица 2 – Статистика больных БНИЦТО с травмами нижней конечности по классу S и М за 5 лет (2014-2018 годах)

МКБ 10	2014	2015	2016	2017	2018	М±м
Переломы бедренной кости S (72.3-72.7)	100	101	85	90	81	91,4±3,2
Переломы костей голени S (82.2-82.3)	218	334	273	293	339	291,4±12,3
Ложные суставы бедра М(84.0-84.2)	26	10	32	25	31	24,4±2,4
Ложные суставы костей голени М(84.0-84.2)	49	52	54	45	56	51,2±4,2

Статистический отдел БНИЦТО регистрирует ежегодно более 5 000 переломов длинных костей скелета по классу S 00-99 и более 150 по классу M 84-96.6 (табл. 2).

Если учесть, что по данным статистического отдела БНИЦТО ежегодно поступают более 5000 переломов различной локализации, то на долю длинных костей скелета нижней конечности более 400 больных, что составляет более 12,5% от общего количества пострадавших.

Методом рандомизированного отбора мы изучили истории болезней у 161 больного, которые лечились с несросшими переломами, ложными суставами длинных костей нижней конечности.

Из них мужчин – 111 (68,9%), женщин 50 (31,1%), возраст составлял от 25 до 75, ±23,4 лет. Следует отметить, что мужчин вдвое больше, чем женщин, что связано с их активностью, несоблюдением в послеоперационном периоде рекомендаций и т. д.

Для более расширенного анализа формирования ложных суставов нижней конечности и их результатов лечений, больных мы их распределили следующим образом:

1 группа – больные, которым применены стандартные методы реостеосинтеза (обработка ложного сустава, вскрытие костномозгового канала) которые заканчивались использованием внешней или внутренней фиксации или их комбинированием, при том длина нижней конечности не учитывалась (допустимое укорочение до 1,5-2 см) – 112 больных (69,6%).

II группа – больные, которым мы применили собственную разработку в лечении ложных суставов нижней конечности – 49 больных (30,4%).

Из большого количества пациентов первой группы мы интерпретировали включение пациентов с определенным укорочением (от 1,5 до 2 см) и использовали только стандартный метод ревизионного остеосинтеза.

Таблица 3 – Характер получения травмы

Вид травмы	Мужчины		Женщины	
	I-топ(%)	II-топ (%)	I-топ (%)	II-топ (%)
Бытовая	33	5	11	4
Производственная	2	0	0	0
Уличная	28	9	11	5
Транспортная	22	13	7	11
Всего	85	27	29	20

Первое место занимают бытовые травмы в 53 случаях (32,9%), на втором месте - дорожно-транспортные происшествия - в 52 случаях (33,3%), за ними следуют уличные травмы - в 51 случае (31,7%). Время возвращения пациентов в

больницу после первичного остеосинтеза, процесс лечения и исход лечения также важны (табл. 3).

Анализ контингента пациентов по срокам поступления в стационар после перенесенной травмы отображен в таблице 4.

Таблица 4 – Сроки госпитализации

Давность заболевания					
До 6 мес.		До 12 мес.		Более 12 мес	
I-гр. (%)	II-гр. (%)	I-гр. (%)	II-гр. (%)	I-гр. (%)	II-гр. (%)
13	5	22	38	53	30

Первичный остеосинтез выполнен 18 пациентам (11,2%) в течение шести месяцев, 60 пациентам (37,3%) в течение одного года и 83 пациентам (51,5%) в течение одного года.

Для оценки длины стопы приводим антропометрические данные (табл. 5).

Таблица 5 - Антропометрические измерения

Группы	Бедренная кость	Голень	Правый	Левый
I группа	49	65	45	69
II группа	30	17	20	27

Позже мы разделили пациентов по количеству операций: первично и повторно (от 2 до 6). В нашем исследовании они были разделены следующим образом: количество 4 оперированых, впервые обратившихся за помощью, составило 2,5%, а 157 повторных операций - 97,5%.

Далее мы провели собственный анализ причин образований ложных суставов и при этом обратили внимание на следующие обстоятельства, которые по нашим мнениям привели к образованию данной патологии (табл. 6).

Таблица 6 - Причины ложных суставов

	Кол-во
Внутрикостная интрамедуллярная фиксация (одним, парными или в сочетании с проволочным серкляжем)	3
Накостный остеосинтез пластинами и другими нестандартными фиксаторами (недостаточная фиксация)	42
Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова	11
Открытые переломы	22
Множественные и сочетанные травмы	24
Политравма	59
Всего	161

56 пациентов получили моно сегментарные повреждения, в том числе блокирующий интрамедулярный остеосинтез (БИОС) - в 3 случаях, экстракортикальный остеосинтез - в 42 случаях и чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова - в 11 случаях. В 22 случаях зафиксированы открытые переломы, в 24 - множественные и сочетанные травмы и в 59 - политравмы.

Повреждения до двух сегментов выявлены в первой группе - 93 (57,8%), во второй группе - 62 (38,5%), травмы более двух сегментов - у 2 пациентов (1,2%), в 2 группах - у 4 пациентов (2,5%).

Методы исследования. Все больные, включенные в систему научного исследования, были комплексно обследованы. Использовали клинические и объективные методы обследования.

Клиническое обследование включало следующие субъективные и объективные показатели:

– *болевой синдром* – (интенсивность, взаимосвязь с физической нагрузкой, продолжительность);

– *хромота;*

- *отсутствие опорной функции* (нарушение опоры, ограниченние амплитуды движения);

– *косметический дефект* – это наличие неполноценного кожного покрова (послеоперационные, келоидные рубцы), нарушение нормальной анатомической конфигурации конечности;

- *временной интервал между использованием дополнительных вспомогательных средств при ходьбе (палки, костыли, ходунки)*

Объективное обследование включало оценку общего состояния и осмотр пораженного сегмента.

Общее состояние пациента оценивается по результатам медицинского осмотра, применения, объективного наблюдения, при необходимости специальными методами (эхокардиография, КТ, МРТ, ЭМРТ и др.)

Местное исследование включает: удержание пораженного участка, измерение амплитуды движений близлежащих суставов, измерение количества патологического движения, антропометрию (относительную и абсолютную длину конечностей с обеих сторон).

Статистическая обработка материала. Статистическую обработку данных выполняли на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel 2003, входящей в пакет офисных программ Microsoft Office 2003 Professional, а также в программе «Статистика 4,0».

Для анализа достоверности использовали показатели динамического ряда – абсолютный прирост (убыль), темпы прироста (%), ошибку репрезентативности.

Для выравнивания уровня динамического ряда вычисляли скользящую среднюю величину с целью выявления закономерности в изменении некоторых показателей [Акынбеков К.У. и др., 2006].

В качестве критерия для сравнения двух выборочных средних (Xi и Yi,) использовали критерий Стьюдента t набл:, где mXi и mYi – ошибки средних арифметических X и Y соответственно.

Табличное значение критерия Стьюдента (tP) определяли по числу степеней свободы K = h–1 и заданной вероятности P (95, 99, 99,9%). При выполнении условия t набл ≥ tP различия средних признавались значимыми.

Третья глава «Результаты собственных исследований и их обсуждение». Накопленный нами многолетний опыт изучения истоков профессиональных ошибок в клинике травматологии и ортопедии, а также анализ данных немногочисленной литературы по этому вопросу позволили выделить следующие группы в ошибок: *организационно-тактические, технически, и личностные,* которые по нашему мнению приводят к ложному суставу (псевдоартрозу). Предлагаемые нами группы ошибок не претендуют на исчерпывающую полноту образования ложных суставов, но она наиболее полно отражают причины их возникновения и основные пути преодоления образования псевдоартрозов.

Основываясь на собственный анализ причин образований ложных суставов, мы обратили внимание на следующие обстоятельства, которые по нашим мнениям привели к образованию данной патологии (табл. 7).

Таблица 7 - Причины возникновений ложных суставов

Виды ошибок	Кол-во наблюдений
Организационно-тактические ошибки	20
Технические ошибки	10
Ошибки больного	131
Всего	161

Итак, наблюдаемые нами 161 больной, условно нами распределены на три группы, которые, по нашему мнению, привели к образованию ложного сустава нижней конечности. 12,4% были допущены организационно-тактические ошибки во время планирования и проведения операции остеосинтеза, 6,2% были допущены технические ошибки врачом во время операции, а 131 больной своим необдуманным поведением в послеоперационном периоде нарушили режим и в итоге получили ложный сустав нижней конечности. Одним из мотивирующих факторов исследования явилась разработка собственного метода при ложном

суставе с укорочением нижней конечности. В результате проведенного исследование по ложному суставу длинных костей нижней конечности в интернет сети, а также в отечественных и зарубежных источниках, оценив плюсы и минусы каждого метода реосинтеза ложного сустава длинных костей нижней конечности, его конечные результаты, автор разработал собственный метод ревизионного остеосинтеза и получил патент на изобретение №1812 от 31 декабря 2015 года в Кыргызской Республике: «**Комбинированный метод хирургического лечения и удлинения ложного сустава длинных костей нижней конечности».** Изобретение относится к медицине в частности к травматологии и ортопедии, и может быть использован для ускорения регенерации и восстановления длины конечности при ложных суставах длинных костей нижней конечности. Задачей изобретения является разработать комбинированный способ удлинения и лечения ложных суставов с восстановлением анатомической длины костей нижней конечности. Способ дает возможность ранней нагрузки оперированной конечности и возможность разработки близлежащих суставов, при этом увеличивается стабильность фиксации.

С помощью разработанной методики нами прооперировано 49 больных с ложными суставами длинных костей нижних конечностей с укорочением на 2 и более сантиметров.

Возрастная категория больных распределена по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и составила следующее. В этой группе было 28 пациентов мужского пола и 21 пациентка женского пола

Пациенты прошли многократные операции по месту жительства или в других медицинских учреждениях и распределились следующим образом: 36 пациентов этой группы до обращения к нам перенесли 2 операции, 13 пациентов - 3 и более операции, некоторые перенесли операции 5 раз.

В результате данных оперативных вмешательств наблюдалась анатомическая редукция оперированной конечности от угловых антекурвационных и ретрокурвационных смещений.

Наибольшее количество ошибок - 42 случая (85,7%) были допущены самими пациентами: ранняя нагрузка на прооперированную конечность, неполное восстановление в послеоперационном периоде, несоблюдение сроков снятия металлоконструкций и др.

По нашему мнению, в 5 случаях (10,2%) допущены организационно-тактические ошибки, в том числе: использование нестандартных накостных пластин, установка искусственных пластин и т. д.

В 2 случаях (4,1%) выявлены технические ошибки, допущенные врачом во время операции, в том числе: чрезмерная скелетизация места перелома, недостаточная фиксация дистальной и проксимальной частей перелома.

Глава четвертая «Анализ исходов лечения ложных суставов нижней конечности». Изучены результаты лечения пациентов с ложными суставами длинных костей нижней конечности, при проведении анализа остеосинтеза на наличие ошибок и восприятий первичного остеосинтеза, на срок от 6 месяцев до 2 лет. Из 161 пациента, перенесшего операцию, с 8 (4,8%) был потерян контакт, поэтому в нашем исследовании 153 пациента (95,2%) находились под наблюдением и оценкой, что повлияло на надежность окончательных результатов.

Проведены наблюдения по эффективности лечения, динамическая оценка пациентов, по данным контрольных рентгенограмм и оценка отдаленных результатов.

При оценке результатов лечения учитывались общая продолжительность, мобильность и самостоятельность пациентов без дополнительной поддержки, а также степень выздоровления и возвращения к нормальному образу жизни, уровень физической и социальной активности. Для изучения функциональных возможностей и качества жизни пациентов до и после ревизионного остеосинтеза нами использовалась шкала СОИ-1 (стандартизированная оценка исследований) [Миронов С. П., 2008].

Таким образом, при оценке окончательного исхода пациентов с ложными суставами нижних конечностей руководствовались следующими критериями:

- обязательное наблюдение через 1, 3, 6, 12, 18 месяцев после операции (при необходимости и чаще);
- в случае невозможности прийти на прием связь была проведена по телефону или по видео связи (через приложение Whats App, Viber) с визуальным осмотром прооперированной ноги;
- рентгенологическое исследование сегмента и сравнение с предыдущими снимками;
- контроль соблюдения предполагаемой нагрузки на оперированную ногу;
- мониторинг реабилитационных мероприятий;
- обязательное заполнение статистической карты пациента, амбулаторная карта пациента повторяет описание пациента и дает дополнительную информацию о состоянии прооперированной конечности.

Мы оценили прооперированную конечность в течение 6 месяцев и выше ± 1,2 месяца и получили следующие значения (табл. 8).

Таблица 8 - Показатели на ближайшие 6 ± 1,2 месяца и выше

	Кол-во пациентов	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительные
I - группа	110	16 (14,0%)	81(74,6)	13(11,4)
II - группа	43	9 (19,1)	29(70,2)	5(10,6)
Всего	153	25	110	18

Следует отметить что хорошие результаты в нашем случае по СОИ – 1 до 85 баллов, среднее значение составил 86±1,7 баллов, при этом достоверность Р составило ≤ 0,005.

Как видно из таблицы 8 хорошие результаты получены у 16 больных первой группы, в то же время во второй группе эти показатели отмечены у 9, что в процентном соотношении больше на 5,1 %. Удовлетворительные результаты до 71 балла, в среднем 73 ± 2,1 балла, были выявлены у 81 пациента в первой группе и 29 пациентов во второй группе, с хорошей процентной разницей 3,6% в первой группе.

Неудовлетворительные результаты цифрой менее 70 баллов отмечены у 18 больных, при этом средний их балл составил 62±2,4 балла. В первой группе их число составило 13 (11,4%) от общего количества больных, а вторая группа представлена 5 больными (10,6%).

Проведенные исследования показали, что болевой синдром являлся основной и самой частой жалобой на протяжении всего периода наблюдения у 135 (83,8%) из 161 пострадавших, подвергшихся ревизионным операциям остеосинтеза. При этом резко выраженного болевого синдрома не было ни у одного из оперированных. На момент заключительного освидетельствования у подавляющего большинства больных (131 или 81,4%) болевой синдром отсутствовал. В остальных случаях он отмечался преимущественно при ходьбе или движениях в смежных с поврежденным сегментом суставах и локализовался у 5 пострадавших (4,7%) в точках введения интрамедуллярных гвоздей (из-за раздражения мышц в области большого вертела, связки надколенника, а у 13 пациентов (%) – в областях проведения блокирующих винтов (из-за их миграции или чрезмерной длины). Отдаленные результаты нами отмечены в сроки от одного года и выше (средний срок ±1,7 года)

Итак, хорошие результаты в первой группе наблюдаемых больных отмечены у 94 (84,2%) больных, но во второй группе их количество составило 39 (91,5%), что на 7,3% выше чем в первой группе больных. Удовлетворительные результаты отмечены у 13 (13,3%) больных в первой группе, а во второй их

количество составило 3 (6,4%), что на 6,9% ниже чем в первой группе больных. Неудовлетворительные результаты в обеих группах составили в районе 2,5%, что показывает достоверность различий меньше ≤ 0,01 (табл. 9).

Таблица 9 - Отдаленные показатели 1,6 ±1,4 месяцев и более

	Кол-во пациентов	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительные
I – группа	110	94(84,2)	13(13,1)	3(2,6)
II – группа	43	39(91,5)	3(6,4)	1(2,1)
Всего	153			

В результате мы глубоко проанализировали причины ошибок, разработали комплекс мероприятий, направленных на предотвращение организационных, диагностических, лечебных, тактических и технических ошибок и на основании этого сделали следующие выводы и практические рекомендации.

ВЫВОДЫ:

1. За последние 5 лет по результатам лечения переломов длинных костей нижних конечностей рецидив ложных суставов в стране и БНИЦТО увеличился на 3,1%.

2. Разработанный комбинированный метод хирургического лечения ложного сустава нижней конечности (патент на изобретение №1812 КР от 31 декабря 2018 г.) доказал большую эффективность чем другие известные методы.

3. Сравнительный анализ операций при ложном суставе нижних конечностей показал, что комбинированный метод остеосинтеза был более эффективным, чем общепринятые методы реостеосинтеза.

4. Разработаный комплекс алгоритмов движений для послеоперационной реабилитации пациентов (рационализаторское предложение №29 / 14 от 25 ноября 2014 г.), был высоко оценен за свои преимущества.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Вышеупомянутый метод комбинированного лечения ложных суставов длинных костей нижних конечностей следует применять в травматологических отделениях республиканских клиник, так как он показал преимущества при лечении ложных суставов длинных костей нижних конечностей.

2. Разработаный комплекс алгоритмов движений, для послеоперационного восстановления способствует выздоровлению пациентов, помогает

практикующим врачам и реабилитологам быстро восстановиться и использовать их в реабилитационных центрах.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Джусупов, А. А. Повреждения костей нижней конечности и алгортмы их лечения [Текст] / С. А. Джумабеков, Б. С. Анаркулов, А. А. Джусупов // Травматология жане ортопедия. - Астана, 2014. - № 3-4. – С. 70-76. http://old.niito.kz/assets/files/82/contens3-4_2014.pdf

2. Джусупов, А. А. Комбинированный способ лечения ложных суставов длинных костей нижней конечности [Текст] / С. А. Джумабеков, Б. С. Анаркулов, А. А. Джусупов // Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева. - Бишкек, 2016. - С. 85-87. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26020252

3. Джусупов, А. А. Наш опыт лечения дожных суставов нижней конечности [Текст] / С. А. Джумабеков, Б. С. Анаркулов, А. А. Джусупов // Классика и инновации в травматологии и ортопедии сборн. матер. Всероссийской научно - практ. конф. - Саратов, 2016. - С. 90-92. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26216722

4. Джусупов, А. А. Наш опыт комбинированного лечения псевдоартроза длинных костей нижней конечности [Текст] / С. А. Джумабеков, Б. С. Анаркулов, А. А. Джусупов // Травматология жане ортопедия. - Астана, 2016. - № 3-4. – С. 149-150. http://old.niito.kz/assets/files/82/3-4%20(37-38)2016.pdf

5. Патент 1812 Кыргыз республикасы, A61B 17/56. Буттун узун сөөктөрүндөгү жалган муундарды дарылоонун айкалышкан ыкмасы [Текст] / С. А. Джумабеков, Б. С. Анаркулов, А. А. Джусупов; Бишкек. Кыргызпатент - № 20150062.1; арыз 03.06.2015; жарыка чыккан 20.01.2016, Интеллектуалдык менчик, - № 1. - Б. 7-8. https://drive.google.com/file/d/1A0MCFYLyWOER6Vdgor7rU0NgvA-qEY4e/view

6. Патент 1916 Кыргыз республикасы, A61B 17/00. Жамбаш-сан муунунун капсуласын артротомиялоо ыкмасы [Текст] / Б. С. Анаркулов, А. А. Джусупов, А. А. Маматалиев; Бишкек. Кыргызпатент - № 20150022.1; арыз 16.12.2015; жарыка чыккан 30.12.2016, Интеллектуалдык менчик, - № 12. - Б. 7-8. https://drive.google.com/file/d/1A0MCFYLyWOER6Vdgor7rU0NgvA-qEY4e/view

7. Джусупов, А. А. Способ оптимизации удлинения длинных костей нижней конечности при ложных суставах [Текст] / А. А. Джусупов // Синергия наук. - Санкт-Петербург, 2018. - № 29. - С. 1000-1007. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36511650

8. Джусупов, А. А. Удлинение длинных костей нижней конечности при ложных суставах [Текст] / Джумабеков С.А., Анаркулов Б.С., Джусупов А.А.

Травматология жане ортопедия. – Астана, 2019. - №3-4. - С. 442-444. https://drive.google.com/file/d/18knItKdp9CkVHe6LUfc1akCNTEsk5cWz/view

9. Джусупов, А. А. Анализ причин ложных суставов нижней конечности [Текст] / Джумабеков С.А., Анаркулов Б.С., Джусупов А.А./ Наука и Здравоохранение - Семей, 2020. - № 2. - С. 225-229. https://semeymedicaluniversity.kz/wp-content/uploads/2021/01/26-12.2020-sbornik.pdf

Джусупов Алмаз Азатбековичтин «Буттун узун сөөктөрүнүн жалган муунун хирургиялык дарылоо» деген темасындагы 14.01.15 – травматология жана ортопедия адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидатынын окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн диссертациялык ишине

РЕЗЮМЕ

Негизги сөздөр: буттун узун сөөк сыныктары, жалган муун, остеосинтез, дарылоо натыйжалары.

Изилдөө объектиси. Буттун узун сөөктөрүнүн жалган мууну менен жабыркаган 161 бейтап. Алардын ичинен эркектери – 112 (68,9%), аялдар - 49 (31,1%), жаш курактары 25тен 75ке чейин ± 23,4 бейтаптар түзгөн ($p<0,05$). Жабыркагандар эки топко бөлүнгөн: 1 – топ – 114 бейтапка (70,8%) реостеосинтездөөнүн стандарттык ыкмалары колдонулган (жалган муунду тазалоо, сөөк-чучук каналын ачуу), II топ – 29,2%ды түзгөн 47 бейтапка (кыскартуусу 2 см жогору) – буттун жалган муундарын дарылоого биз иштеп чыгарган ыкма колдондулган.

Изилдөөнүн предмети. Буттардын жалган муундары менен бейтаптарды операциялоодо жакынкы жана алыскы жыйынтыктарын баалоо шкаласын (ЖБШ-1) колдонуу менен изилдөө болуп саналат.

Изилдөө максаты. Остеосинтездөөнүн эффективдүү ыкмаларын талдоо жана иштеп чыгаруу жолу менен скелеттин узун сөөктөрүнүн жалган муундарын хирургиялык дарылоонун жыйынтыктарын жакшыртуу.

Изилдөө ыкмалары: клиникалык изилдөө, рентгендик изилдөө, компьютердик –томографиялык изилдөө, материалды статистикалык иштеп чыгаруу ыкмалары колдонулду.

Алынган изилдөөнүн жыйынтыктары жана алардын илимий жаңылыгы. Биринчи жолу республикадагы жана Бишкек травматология жана ортопедия илимий - изилдөө борборундагы акыркы 5 жыл ичинде буттардын жалган муундарынын пайда болуу себептерине илимий талдоо жүргүзүлүп, жылына 3.1% жогорулаганы байкалган. Автор буттардын скелетинин узун

сөөктөрүнүн жалган муундарын остеосинтездөөнү жакшыртуу менен жаңы айкалыштырылган эффективдүү ыкмасын иштеп чыгарган (КР 2018- жылдын 31 –декабрында ойлоп чыгаруунун №1812 патенти). Буттардын жалган муундары менен бейтаптарды калыбына келтирүүнүн кыймылдоо алгоритми иштеп чыгарылган (2014 - жылдын 25-ноябрындагы № 29/14 рационализатордук сунуштамасы).

Алардын колдонуусу жана сунуштамалары. Клиникалык практикага иштеп чыгарылган жана ишке берилген айкалыштырып остеосинтездөөнүн жаңы ыкмасы жалпы кабыл алынган салттуу (стандарттык) ыкмаларга салыштырмалуу 15%га артыкчылыгын көрсөткөн. Дары-дармектик дарылоону (бисфосфаттар, кальций дарылары), бутка берилген баскычтуу физикалык күч берүүнү, дарылык физкультура, ортездерди тагынууну өзүнө камтыган буттун жалган муундары менен бейтаптарды операциялоодон кийин калыбына келтирүүнүн кадамдык комплекси өзүнүн эффективдүүлүгүн көрсөтө алды.

Колдонуу чөйрөсү: саламаттыкты сактоо тармагы, травматология жана ортопедия.

РЕЗЮМЕ

диссертационной работы Джусупова Алмаз Азатбековича на тему: «Хирургическое лечение ложных суставов нижней конечности» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия

Ключевые слова: переломы длинных костей нижней конечности, дожный сустав, остеосинтез, результаты лечения.

Объект исследования. 161 пациент с ложными суставами нижней конечности. Из них мужчины составили – 112 (68,9%), женщины - 50 (31,1%), возраст больных варьировал от 25 до 75 ± 23,4 ($p<0,05$). Пострадавшие были разделены на две группы: I группа - 114 пациентов которым применялись стандартные методики реостеосинтеза (70,8%) (обработка ложного сустава, вскрытие косно-мозгового канала), II группа – 47 пациентов (29,2%) (укорчение более 2 см.) которым применяли разработанную нами новую методику остеосинтеза

Предмет исследования. Использование оценочной шкалы (СОИ – 1) в ближайших и отдаленных результатах лечения больных с ложными суставами нижней конечности.

Цель работы. Улучшение результатов хирургического лечения ложных суставов длинных костей нижней конечности, путем анализа и разработки эффективных методов остеосинтеза.

Методы исследования: клиническое исследование, рентген исследование, компьютерно-томографическое исследование, статистическая обработка материала.

Полученные результаты и их новизна. Впервые проведен расширенный метаанализ причин возникновения ложных суставов нижней конечности за последние 5 лет (2014-2018 гг.) в республике и в Бишкекском научно-исследовательском центре травматологии и ортопедии, и выявлено увеличение их на 3,1% ежегодно. Усовершенствован и разработан новый эффективный способ комбинированного остеосинтеза при ложных суставах длинных костей нижней конечности (Патент КР на изобретение № 1812 от 31.12.2018 г.) Разработан алгоритм действий в реабилитации больных с ложными суставами нижней конечности (рац. предложение №29/14 от 25.11.2014 г.).

Рекомендации по их использованию. Разработанный и внедренный в клиническую практику новый комбинированный способ остеосинтеза ложных суставов длинных костей нижней конечности показал преимущества перед общепринятыми традиционными (стандартная) методами на 15%. Пошаговый комплекс послеоперационной реабилитации больных с ложными суставами нижней конечности, включающий в себе медикаментозное лечение (бисфосфонаты, препараты кальция), дозированная физическая нагрузка на нижнюю конечность, лечебная физкультура, ношение ортезов показали эффективность последнего.

Область применения*:* здравоохранение, травматология и ортопедия.

SUMMARY

dissertation work of Dzhusupov Almaz Azatbekovich on the topic: "Surgical treatment of false joints of the lower limb", for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.15 - traumatology and orthopedics

Key words: fractures of the long bones of the lower limb, articular joint, osteosynthesis, treatment results.

Object of study. 161 patients with false joints of the lower extremity. Of these, 112 (68.9%) were men, 50 (31.1%) were women, the age of patients varied from 25 to 75 ± 23.4 ($p < 0.05$). The victims were divided into two groups: Group I - 114 patients who used standard techniques of reosteosynthesis (70.8%) (treatment of the pseudarthrosis, opening of the medullary canal), Group II - 47 patients (29.2%)

(shortening more than 2 see) who used a new method of osteosynthesis developed by us

Subject of study. Using the rating scale (SDI - 1) in the immediate and long-term results of treatment of patients with pseudarthrosis of the lower extremity.

Objective. Improvement of the results of surgical treatment of the pseudarthrosis of the long bones of the lower extremity by analyzing and developing effective methods of osteosynthesis.

Research methods: clinical research, X-ray research, computed tomography research, statistical processing of the material.

The results obtained and their novelty. For the first time, an extended meta-analysis of the causes of false joints of the lower extremity was carried out over the past 5 years in the republic and in the Bishkek Research Center of Traumatology and Orthopedics, and their increase was revealed by 3.1% annually. The author has improved and developed a new effective method of combined osteosynthesis for false joints of the long bones of the lower extremity (Patent of the Kyrgyz Republic for invention No. 1812 dated December 31, 2018). An algorithm of actions in the rehabilitation of patients with false joints of the lower extremity has been developed (rationalization proposal No. 29/14 of November 25, 2014).

Recommendations for their use. The new combined method of osteosynthesis of the pseudoarthrosis of the long bones of the lower extremity, developed and introduced into clinical practice, showed 15% advantages over conventional traditional (standard) methods. A step-by-step complex of postoperative rehabilitation of patients with false joints of the lower extremity, including medication (bisphosphonates, Calcium preparations), dosed physical activity on the lower extremity, physiotherapy exercises, wearing orthoses showed the effectiveness of the latter.

Applications: healthcare, traumatology and orthopedics.