# КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ имени И. К. АХУНБАЕВА

# КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Б. Н. ЕЛЬЦИНА

Диссертационный совет Д.14.22.645

На правах рукописи УДК 616.31

#### ЭШМАТОВ АЗИЗБЕК АВАЗБЕКОВИЧ

ОБОСНОВАНИЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПУТЁМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ ТРАВМ ЧЕЛЮСТЕЙ НА ОСНОВЕ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВАРИАНТАХ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

14.01.14 – стоматология

## Автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Работа выполнена на кафедре профессорского цикла хирургической стоматологии, ортопедии и ортодонтии факультета усовершенствования врачей Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С. Б. Даниярова и научно-исследовательский институт медико-биологических проблем Южного отделения НАН КР

Научный руководитель:

Ешиев Абдыракман Молдалиевич доктор медицинских наук, профессор, член корр. НАН КР, заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы

## Официальные оппоненты:

## Ведущая организация:

Защита диссертации состоится 2023 года в часов на заседании диссертационного совета Д 14.22.645 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и Кыргызско-Российском Славянском университете им. Б. Н. Ельцина по адресу: 720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, конференц-зал, ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: https://vcl.vak.kg/b/142-1m6-ncc-pik

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92), Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина (720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44) и на сайте: https://vak.kg

Автореферат разослан 2023 года.

Ученый секретарь диссертационного совета, кандидат медицинских наук, доцент П. Д. Абасканова

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность проблемы.** Переломы нижней челюсти являются наиболее распространёнными среди всех переломов костей лицевого скелета и по данным разных авторов составляют от 75 до 96,5%, а от общего количества стационарных больных стоматологического профиля 28-36%. В 67-82% случаев переломы нижней челюсти локализуется в пределах зубного ряда и, следовательно, являются открытыми. В связи с этим, некоторые зарубежные авторы называют такие переломы уже первично осложненными из-за инфицирования костной раны патогенной микрофлорой [Матчин А.А. и соавт., 2018; Ефимов Ю. В. и соавт., 2019].

Причинами, способствующими возникновению осложнений переломах нижней челюсти, также являются позднее обращение пострадавших за специализированной помощью, диагностические ошибки до госпитального этапа, неточная репозиция и неадекватная фиксация отломков, неверная тактика лечения по отношению к зубу в щели перелома. В то же время высокий риск развития инфекционно-воспалительных осложнений при переломе определяется анатомо-физиологическими особенностями нижней челюсти и окружающих мягких тканей. Серьезной предпосылкой ee воспалительных осложнений является нарушение кровоснабжения поврежденных тканей, усугубляемое травматическим отеком, а также снижение иммунитета в связи с приемом антибиотиков и стрессом [Мамытова А.Б., Сулайманов И.Б., 2021].

При переломах нижней челюсти в связи с наличием в полости рта фиксирующих конструкций резко нарушается микроциркуляция пародонта и процесс самоочищения в ротовой полости. В связи с этим увеличивается количество патогенных микроорганизмов на поверхности зубов и слизистой оболочки, возрастает вероятность инфицирования раневого субстрата. Несмотря на постоянное совершенствование комплексного лечения переломов нижней челюсти, частота воспалительных осложнений остается высокой и достигает 41% [Коряченко Л.В., 2018; Панин А.М., 2021]. Недостатком большинства известных методов лечения переломов нижней челюсти является воздействие отдельных неблагоприятных нарушений: бактериальный, системы микроциркуляции, репаративного остеогенеза, иммунного статуса и т.д.

Первые исследования распространённости челюстно-лицевого травматизма в Кыргызской Республике были выполнены в восьмидесятых годах прошлого столетия [Мамытов А.М., 1972]. За прошедшие десятилетия выполнены немногочисленные исследования, посвященные оптимизации методов диагностики и лечения [Таджибаев А.Ю., 2001; Ешиев А.М., 2002]. До настоящего времени системные исследования о распространённости

повреждений, тактике лечения в различных клиниках страны с применением современных инновационных методов не выполнялись, анализ данных об осложнениях отсутствуют, в связи с чем, изучение травматических повреждений нижней челюсти в Кыргызской Республике является актуальным. Вышеизложенное послужило весомым аргументом для выполнения настоящего исследования.

Связь диссертации приоритетными темы научными крупными программами (проектами), направлениями, научными основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными научными учреждениями. Работа И является инициативной.

**Цель исследования.** Сравнительное исследование частоты, факторов возникновения, методов лечения и осложнений переломов нижней челюсти в клиниках челюстно-лицевой хирургии Кыргызской Республики.

### Задачи исследования

- 1. Провести ретроспективный анализ частоты и осложнений при ортопедических методах лечения переломов нижней челюсти в стационарных и амбулаторных условиях;
- 2. Дать оценку различным методам хирургического лечения в стационарах Кыргызской Республики на основе ретроспективного анализа историй болезней больных с переломами нижней челюсти;
- 3. Выполнить прогнозирование исходов лечения переломов нижней челюсти на основе факторного анализа осложнений;
- 4. Разработать алгоритм лечения переломов нижней челюсти на основе изучения характера переломов и применения различных методов терапии.

# Научная новизна полученных результатов:

- 1. Разработаны критерии прогнозирования воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти на основании анализа показателей периферической крови и факторного анализа;
- 2. Изучена частота переломов нижней челюсти в регионах КР и факторы возникновения осложнений;
- 3. Установлено, что использование разработанного алгоритма лечения переломов нижней челюсти в зависимости от характера перелома и применения различных методов терапии улучшает результаты и сокращает сроки лечения, снижает количество осложнений, обеспечивает стабильную фиксацию отломков и раннюю функциональную нагрузку, сокращая сроки реабилитации больных.

# Практическая значимость полученных результатов исследования.

1. Анализ архивного материала выявил причины осложнений у больных с переломами нижней челюсти при применении ортопедического и

хирургического лечения различными методами остеосинтеза в различных стационарах.

- 2. Разработан и внедрен метод прогнозирования исходов лечения переломов нижней челюсти на основе факторного анализа осложнений.
- 3. Разработан алгоритм лечения при переломах нижней челюсти в зависимости от характера травмы, методов фиксации, локализации, а также вариантов доступа, который улучшает результаты лечения, сокращая сроки и снижая количество посттравматического остеомиелита.
- 4. Результаты исследований внедрены в практику работы отделения ЧЛХ при ОМОКБ, а также при обучении врачей интернов и клинических ординаторов южного филиала КГМИПиПК им. С. Б. Даниярова.

# Экономическая значимость полученных результатов

Полученные результаты основываются на доказанной возможности получения медико-социальной эффективности при дифференцированном подходе в выборе методов лечения переломов нижней челюсти, что позволяет добиться экономической эффективности при операции, сокращает сроки лечения и снижает частоту осложнений.

# Основные положения диссертации, выносимые на защиту

- 1. Ретроспективный анализ истории болезни с переломами нижней челюсти показал, что высокая частота развития воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти обусловлена комплексом взаимосвязанных неблагоприятных факторов.
- 2. Общеклинические показатели периферической крови при обращении больных с переломами нижней челюсти за специализированной помощью являются прогностическим признаком развития воспалительных осложнений.
- 3. Разработанный на основе изучения характера переломов и различных методов терапии алгоритм лечения переломов нижней челюсти способствует повышению эффективности лечения, снижает количество осложнений, обеспечивает стабильную фиксацию отломков, сокращает сроки реабилитации больных.

**Личный вклад соискателя.** Личное участие соискателя охватывает аналитическую проработку литературных источников и все исследования по теме диссертации. Автором выполнен факторный анализ исходных материалов с необходимым расчетом параметров. Автор изучал истории болезни больных с переломами нижней челюсти и статистическую обработку полученных данных, а также написание статей.

**Апробация результатов работы.** Материалы диссертации доложены и обсуждены на: 75-ой Международной научной конференции «Стратегии устойчивого развития мировой науки» 27-28 мая 2021 года, г. Москва (Москва, 2021); IV Конгрессе стоматологов Узбекистана 10-11 декабря 2021 года, г. Ташкент (Ташкент, 2021); IV Международном симпозиуме по общей

стоматологии 10-11 сентября 2022 года, г.Бишкек (Бишкек, 2022); Международной научно-практической конференции «Стоматология вчера, сегодня, завтра» 25 апреля 2023 года, г.Ош (Ош, 2023) и подтверждены сертификатами.

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** Основные научные результаты диссертации отражены в 13 статьях: из них 8 - статьи в научных изданиях, индексируемых системами РИНЦ с импактфактором не ниже 0,1.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 123 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, практических рекомендаций, указателя использованной литературы. Библиография включает 192 источника литературы, из них 152 на русском языке и 40 - на иностранных языках, 13 - собственных публикаций. Работа иллюстрирована 32 таблицами и 15 рисунками.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, представлены цели и задачи исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость работы, а также основные положения, выносимые на защиту.

Глава 1 «Распространенность травматических повреждений нижней челюсти. Ортопедические и хирургические методы лечения переломов нижней челюсти (обзор литературы)». Приводятся систематизированные и обобщенные данные по теме научной работы, на основе которых обосновывается актуальность проведенного исследования. Глава включает следующие подглавы: 1.1 Распространённость различных видов переломов нижней челюсти; 1.2 Ортопедические методы лечения переломов нижней челюсти; 1.3 Хирургический способ лечения переломов нижней челюсти; 1.4 Факторы, повышающие риск развития осложнений при переломах нижней челюсти.

## Глава 2 «Методология и методы исследования»

Объект исследования: 2764 больных с переломами нижней челюсти в возрасте от 10 до 70 лет (из них мужчины - 2617, женщины - 147), получивших стационарное лечение в отделениях челюстно-лицевой хирургии медицинских учреждений КР.

**Предмет исследования:** ретроспективный анализ 2764 историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших ортопедические и хирургические методы лечения с проведением факторного анализа осложнений и прогнозирования посттравматического остеомиелита.

# 2.1 Общая характеристика проведенной работы.

Всего проведено ретроспективного анализа 2764 истории болезни с переломами нижней челюсти, из них 999 больных проводили лечение ортопедическим способом. Также 1765 истории болезни, где больным проведено лечение путем хирургического вмешательства. В подавляющем большинстве случаев переломы нижней челюсти отмечены у мужчин - 2615 больных (94,6%). Удельный вес больных женского пола - 149 пострадавших, составил всего 5,4%. Следовательно, переломам нижней челюсти более подвержены лица мужского пола. При анализе истории болезни выявлено, что основную массу данной категории больных составляли больные в возрасте 20-40 лет - 1904 (68,9%). Это наиболее трудоспособная часть населения Изучены этиологические факторы перелома нижней челюсти, характер перелома, методы фиксации перелома и частота встречаемости осложнения.

# 2.2 Характеристика ортопедических методов лечения переломов нижней челюсти.

Всего ортопедическим методом произведено лечение 999 пациентам. Установлена межчелюстная шина Васильева у 599 больных с переломами нижней челюсти различной локализации. Иммобилизация переломов шинами Тигерштедта была предпринята у 225 больных. Модифицированная шина Тигерштедта применено у 175 больных. Изучали сроки поступления, процесс выздоровления, исход заболевания и осложнения больных.

# 2.3 Характеристика хирургических методов лечения переломов нижней челюсти.

Всего остеосинтез переломов нижней челюсти произведен у 1765 больных. Экстраоральный остеосинтез костными швами — у 870 больных; мини-пластинкой — 325; имплантат с эффектом памяти формы — 156; костно-накостный остеосинтез с диализом антибиотиком — 145; остеосинтез с применением Коллапан геля — 74. Интраоральный остеосинтез мини-пластинкой — у 109 больных, имплантат с эффектом памяти формы с укороченной ножкой — 86. Изучались сроки поступления больного, исход заболевания и частота осложнения.

**2.4** Методы статистической обработки полученных данных. Достоверность отличий средних величин двух сравниваемых выборок проверялась t-критерием Стьюдента-Фишера. Нулевая гипотеза отвергалась на уровне значимости p<0,05, а разница считалась достоверной, если t фактический был больше t стандартного (как правило, tcт  $\geq$  1,96 для числа степеней свободы k=n-2=120).

Глава 3 Результаты собственных исследований историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших ортопедические и хирургические методы стационарного лечения в разных клиниках.

3.1 Ретроспективное изучение историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших ортопедические методы лечения. Проведен ретроспективный анализ 999 историй болезни, из них: 572 пострадавших с переломами нижней челюсти, находящиеся на стационарном лечении в Ошской, Джалал-Абадской областных больницах за период 2016-2019 годы; 427 больных, находящиеся на стационарном лечении в Национальном госпитале челюстно-лицевой хирургии города Бишкек. Изучена причина возникновения осложнений, недостатки ортопедического метода лечения, характер осложнений и ошибки, которые могли возникнуть при поступлении и в процессе лечения.

По результатам изучения 999 историй болезни при ортопедическом методе лечения больных установлено, что переломы нижней челюсти встречаются часто, они составляют 91% от госпитализированных больных с травмами в отделение челюстно-лицевой хирургии.

По этиологическому фактору на первом месте бытовая - 50,3% и уличная - 23,9% травмы, которые составляют большинство процентов (74,2%). По частоте переломов на второй позиции располагаются транспортные травмы - 16,3%, затем спортивные - 8,6%, в связи с отсутствием большой производственной промышленности в Кыргызстане, производственная травма составляет лишь - 0,8%.

Среди 999 пациентов ПО ретроспективному анализу изолированные переломы нижней челюсти у 660 (66,1%) пациентов, находящихся на стационарном лечении. У 339 (33,9%) больных переломы нижней челюсти сопровождались сотрясением головного мозга различной степени тяжести, ушибленными ранами мягких тканей лица, а также подкожные гематомы челюстно-лицевой области. Немаловажным фактором получения хороших результатов в лечении переломов нижней челюсти являются сроки поступления больных на стационарное лечение. Большинство больных поступили на 3 сутки после получения травмы, что составило 54,5%. От 4 до 7 суток обратились 18,9% пострадавших. Больные, обратившиеся до 24 часов после полученных травм, являются участниками дорожно-транспортных происшествий, в связи с чем, были доставлены работниками скорой помощи или очевидцами на автотранспорте. Наименьшим показателем остаются больные, обратившиеся за медицинской помощью после 7 суток, что составило 10,4%, эти больные своевременно не диагностированы и им оказана запоздалая помощь медицинских специалистов.

3.1.1. Состояние тканей и органов полости рта при переломах нижней челюсти при ортопедическом методе фиксации костных отломков. При первичном обследовании пострадавших с переломами нижней челюсти выявлен комплекс патологических изменений в органах и тканях полости рта, на фоне которого развивается травматическая болезнь. Среднее значение

гигиенического индекса OHI-S составляло 2,56±0,005 балла, что указывает на неудовлетворительное состояние гигиены полости рта у 815 (81,6%) обследованных. У больных, получивших переломы нижней челюсти до поступления в стационар, гигиенический индекс был высоким, выявлена высокая распространенность кариеса, среднее значение индекса КПУ 17,20±0,06. Слизистая оболочка полости рта отечная у 820 (82%) пострадавших. У 120 (12%) выявлена очаговая, у 59 (6%) диффузная истеричность слизистой оболочки в дистальных отделах полости рта.

В динамике течения травматической болезни у пострадавших с межчелюстной фиксацией костных отломков происходит усугубление фоновых клинических показателей. Это проявляется ухудшением гигиенического состояния полости рта. Значение индекса гигиены по сравнению с фоновым уровнем увеличилось (р<0,05) к концу исследования до 3,98±0,64, то есть постепенно ухудшалась гигиена полости рта, это приводило к воспалению пародонтальной связки с последующим осложнением посттравматического остеомиелита. Анализ гигиенического индекса у больных, получивших ортопедические методы лечения, показывает ухудшение гигиенического индекса и нарастание воспалительных явлений в пародонте на 10 сутки лечения, индекс гигиены составил 3,98±0,64 баллов. Значение индекса РМА при ортопедическом лечении составило с 15,51±0,27% до 60,25±2,52%. К концу исследования отмечаются достоверные различия гигиенического индекса при разных фиксациях отломков нижней челюсти (р <0,05).

Биохимические исследования недостаточной фракции смешанной слюны у больных с переломами нижней челюсти, получивших лечение ортопедическим методом, показали снижение реакции среды в кислую сторону. Колебания рН в период от 3 до 10 суток составили от 6,60±0,85 до 5,12±0,03. Исходя из вышеуказанных данных, выявлено увеличение вероятности появления язвенных образований, что снижает функциональную способность слизистой оболочки полости рта.

Таким образом, результаты биохимических анализов осадочной жидкости смешанной слюны при переломе нижней челюсти вызывало комплекс патологических изменений в тканях и органах полости рта, которые нивелируются или усугубляются способом фиксации отломков.

3.1.2. Количество осложнений при ортопедическом методе лечения переломов нижней челюсти у стационарных больных. Нами тщательно изучены 999 истории болезни стационарных больных, общие и локальные причины, способствующие развитию гнойно-воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти, где применены ортопедические методы лечения. Так, в частности, при использовании шины Васильева на 599 больных с переломами нижней челюсти у 194 (32,4%) больных возникли осложнения в виде визуально определяемых пролежневых изменений в области десен. У 131 (67,6%) больных

образовался катаральный гингивит, у 43 (22,4%) больных — генерализованный, у 20 (10%) - язвенно-некротический. Сроки заживления переломов при этой форме назубного шинирования составили 28-30 койко-дней.

Иммобилизация переломов шинами Тигерштедта была предпринята у 225 больных, у которых осложнения наблюдались в 63 случаях, что составила 28%. После снятия шины у этой группы больных изменения местного характера выглядели более благополучно по сравнению с назубным шинированием по Васильеву. Пролежневые изменение в области слизистой десен не имели столь выраженного характера, явления катарального формы гингивита определялись в пределах средней тяжести. У 51 (80,9%) больных образовался катаральный гингивит, у 8 (12,6%) больных - генерализованный и у 4 (6,5%) больных - язвенно-некротический. По сравнению сроки заживление переломов назубного шинирования по Тигерштедту составили 25-27 койко-дней, на 2-3 койко-дней меньше, чем назубного шинирования Васильева.

При ортопедическом лечении больных переломами нижней челюсти модифицированной шиной Тигерштедта проведена у 175 больных, из них у 32 было осложнение, что составило 18,2%. После снятия модифицированной шины Тигерштедта у 75 больных (42,8%) был диагностирован катаральный гингивит, у 18 (10,2%) больных локализованный гингивит средней тяжести в местах фиксации лигатурных швов. Срок заживления костной раны составили 23-24 койко-дней. Средняя длительность нахождение в стационаре больных с переломами нижней челюсти, получивших лечение назубным шинированием, составил 26,6±0,42 койко-дней.

Клинико-статистическая характеристика 3.1.3. ортопедического лечения переломов нижней челюсти в амбулаторных условиях южного региона Кыргызской Республики. Нами изучены отчётные данные главного стоматолога района по амбулаторному лечению больных с переломами нижней челюсти в течение последних 3 лет (2019, 2020, 2021 гг.) по южному региону КР и их осложнения. Ортопедический метод в амбулаторном лечении переломов нижней челюсти в Ошской области в течение 3 лет получен 1104 больными, из них было осложнение у 242 больных, что составило 21,9%. В Джалал-Абадской области в течение 3 лет составили 536 больных, из них осложнение отмечено у 121 больного, что составило 22,5%. Анализ показал, что пациенты, получившие ортопедические методы в амбулаторном лечении переломов нижней челюсти в Баткенский области, в течение 3 лет составили 179 больных, из них осложнение отмечено у 37 больных, что составило 20,6%.

Таким образом, амбулаторное лечение больных с переломами нижней челюсти в южном регионе КР в основном проводится ортопедическим методом (100%), из них до сих пор превалирует шинирование шиной Тигерштедта - (72,3%), в меньшем количестве (27,7%) стандартная шина Васильева. Этот вид назубной бимаксиллярной проволочной индивидуальной шины, который

широко распространен, все хирурги-стоматологи могут с легкостью, доступностью и простотой использовать ее в своей практике.

- 3.2 Ретроспективное изучение историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших различные варианты хирургического лечения в отделениях ЧЛХ КР.
- 3.2.1. Результаты анализа историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших стационарное хирургическое лечение в НЦОМиД. Выполнен анализ историй болезни больных детей с переломами нижней челюсти, получивших стационарное лечение хирургическим методом в Национальном Центре Охраны Материнства и Детства в течение 10-летних данных (2010-2019гг.). Выявлено, что до суток после травмы за медицинской помощью обратились 60 пострадавших (59,4%), до 3-х суток 31 (30,6%), от 3 до 5 суток 9 (8,9%), от 6 до 10 суток 1 (0,9%). В большинстве случаев этиологическим фактором у больных, поступивших в отделение челюстнолицевой хирургии, являлась транспортная травма 60 (59,4%), бытовые травмы (домашние) у 41 ребенка (40,6%).

Проведен анализ характера и локализации переломов нижней челюсти у детей. При этом выявлено, что в большинстве случаев у детей были одинарные переломы нижней челюсти - 70 (69,3%), по локализации преобладали переломы подбородочного отдела - 23 (32,8%). Чаще всего двойные переломы нижней челюсти у детей были в области мыщелкового отростка с обеих сторон и угла с обеих сторон. На втором месте переломы в ментальной области и области угла нижней челюсти - 22,5%. На третьем месте переломы ментальной области и мещелкового отростка — 19,3%, переломы центрального отдела и углов нижней челюсти встречались лишь в 12,9% случаев.

Таким образом, у детей основным этиологическим фактором является транспортные травмы, что составило - 59,4%, одинарные переломы нижней челюсти - 69,3%, по локализации переломов преобладали переломы подбородочного отдела - 32,8%, двойные переломы встречались в области мыщелкового отростка с обеих сторон и угла с обеих сторон, которые составили - 45,1%. Из 101 оперированных детей с переломами нижней челюсти посттравматический остеомиелит встречался у 6,8% детей.

3.2.2. Результаты анализа историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших стационарное хирургическое лечение в ОМОКБ. Хирургическое лечение получили 923 больных с переломами нижней челюсти в течение 10 лет (с 2010 по 2019 гг.). При анализе бытовая травма составила 73,9%, транспортные — 16,0%, спортивные и производственные травмы составили 10,1%. Выявлено, что до суток после травмы за медицинской помощью обратились 469 пациентов, которые составили 50,8% пострадавших, до 3-х суток 274 (29,6%) от 3 до 5 суток - 99 (10,7%), от 6 до 10 суток - 64 (6,9%), более 10 суток - 17 (1,8%). По характеру переломов наблюдались

линейные и поперечные переломы нижней челюсти - 52,2% случаев, косые переломы - 39,1%, а оскольчатые - 8,7%.

Таким образом, анализ архивного материала ОМОКБ показал, что преобладает бытовая травма преимущественно у лиц молодого возраста. Среди переломов преобладают открытые одинарные переломы нижней челюсти, которые составили 62,5%, двойные переломы - 34,9% и сочетанные переломы - 34%.

В ОМОКБ проведено хирургическое лечение остеосинтеза: внеротовой доступ- 77,4% и внутриротовой - 22,6%. Из хирургических методов остеосинтез проволочным швом выполнен в 25,3% случаев, в большинстве случаев - 74,7% остеосинтез проведен инновационными методами (костно-накостный остеосинтез с диализом костной раны раствором антибиотика - линкомицин 30%, имплантата с эффектом памяти формы, мини-пластинок, коллапанового геля). Посттравматический остеомиелит встречался у 6,8% больных.

3.2.3. Результаты анализа историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших стационарное хирургическое лечение в Джалал-Абадской областной клинической больнице. Анализ ретроспективного изучения 535 историй болезни больных, общее состояние большинства 88,4% больных было оценено как удовлетворительное, у 9,3% больных средней тяжести, лишь у 2,3% больных тяжелый. Остеосинтез у 496 больных в 92,7% случаев проводился под местным обезболиванием с премедикацией. У 39 (7,3%) больных под эндотрахеальным или внутривенным наркозом, в связи с тем, что в этой группе больных были сочетанные травмы. При изучении истории болезни, наиболее частой причиной нижнечелюстного перелома являлись травмы бытового характера, которые встречались у 396 пострадавших или74,0%, зачастую в состоянии алкогольного опьянения.

По характеру перелома больные были распределены на одинарные и двойные переломы нижней челюсти у 324 больных (62,5%), в большинстве случаев диагностированы открытые переломы нижней челюсти, среди них 35,4% составили городские жители и 64,6% сельские. По характеру прохождения линии перелома наиболее часто встречались поперечные переломы - 50,8%, косые переломы - 40,2%, а оскольчатые - 9,0%. По локализации самыми распространенными были угловые переломы нижней челюсти - у 161 (49,6%), далее в области тела и ментальной - у 128 (39,5%) больных и у 35 (10,4%) больных наблюдались ветви и мыщелкового отростка. Чаще всего двойные переломы были в области угла нижней челюсти и ментальной области с противоположной стороны - у 63 больных, которые составили (29,8%). На втором месте переломы в центральной области и области угла нижней челюсти - 16 пациентов (28,9%). Переломы мыщелкового отростка с обеих сторон и переломы углов нижней челюсти встречались лишь в 18,9%

случаев. Таким образом, по частоте преобладают бытовые травмы - 74,1%, преимущественно у лиц молодого возраста - 40,7% (от 21 до30 лет).

Среди переломов преобладают открытые одинарные переломы нижней челюсти, что составило 60,5%. Двойные переломы - 39,5% и сочетанные переломы - 23,1%. Из хирургических методов до сих пор превалирует остеосинтез проволочным швом 75,1%, остеосинтез мини-пластинкой -18,6%, имплантат с эффектом памяти формы применен лишь в 6,1%, при этом осложнение наступило у 24,2% больных в виде посттравматического остеомиелита.

3.2.4. Результаты анализа историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших стационарное хирургическое лечение в Национальном Госпитале МЗ КР. Проведен анализ 633 историй болезней больных с травматическими повреждениями нижней челюсти, получивших стационарное лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии Национального Госпиталя МЗ КР (за 5 лет). При анализе сроков поступления выявлено, что поступили досуточном большинство пострадавших периоде, В госпитализировано 318 больных, что составило 50,3%. На второй месте больные, госпитализированные от 1-го до 3-х суток -149 (23,5%), последующие от 3-х до 5-ти суток - 88 (13,9%), свыше 10 суток -43(6,8%), от 6-ти до 10 суток -35(5,5%).

Таким образом, 50,3% больных с переломами нижней челюсти госпитализированы в досуточном периоде, это говорит, что в больших городах хорошо и своевременно оказывается скорая медицинская помощь, а также пострадавшие более ответственно относятся к травме челюсти. Большинство случаев госпитализированных с переломами нижней челюсти отмечается в 2019 и 2021 годах, что составило 48,9%. Распределение по возрасту: от 6 до 20 лет всего больных - 101, из них женского пола – 3, остальные 98 пациентов мужского пола; от 21 до 30 лет - 248 пациентов, женщин - 10, мужчин - 238; от 31 до 40 лет - 152 больных, мужского пола - 145, женского пола - 7; от 41 до 50 лет - 80, из них мужчин - 73, женщин - 7; от 51 до 60 лет всего пациентов 39, из них мужчин - 36, женщин - 3;свыше 61 лет — 13пострадавших, мужчин - 10, женщин - 3. Таким образом, представленные данные показывают, что травмы нижней челюсти чаще всего встречались в возрасте от 20 до 40 лет (400 больных), что составило 63,6% случаев, наиболее трудоспособную часть населения.

По этиологическим факторам переломы нижней челюсти в основном являлись бытовыми 69.8%, транспортные травмы -18.2%, остальные составляют спортивные и производственные травмы -12%.

По локализации отмечены одинарные и двойные переломы нижней челюсти. При одинарных переломах отмечаются переломы ментальной области 51 (13,3%), тела -65 (16,9%), угла -185 (48,3%), ветви и мыщелкого отростка -

82 (21,4%). Таким образом, при одинарном переломе нижней челюсти на первом месте перелом угла, далее перелом ветви нижней челюсти. При двойном переломе ментальная область и угол нижней челюсти встали на первое место - 90 (36,0%), на втором месте ментальная область и мыщелковый отросток - 82 (32,8%), на третьем месте центральный отдел и угол нижней челюсти - 54 (21,6%).

У 201 пациента применялся хирургический метод лечения - остеосинтез с применением костного шва. В послеоперационном периоде у этой категории больных посттравматический остеомиелит развился у 9,4% больных.

Стационарное хирургическое лечение за изучаемый период получили 1765 больных с переломами нижней челюсти, из них: экстраоральный остеосинтез костными швами - 870 (49,3%); экстраоральный остеосинтез минипластинкой - 325 (18,5%); экстраоральный остеосинтез имплантат с эффектом памяти формы — 156 (8,8%); экстраоральный костно-накостный остеосинтез с диализом костной раны с антибиотиком - 145 (8,3%); экстраоральный остеосинтез с применением Коллапанового геля - 74 (4,1%); интраоральный остеосинтез мини-пластинкой — 109 (6,2%); интраоральный имплантат с эффектом памяти формы укороченной ножкой в полости рта — 86 (4,8%).

Таким образом, метод остеосинтеза костным швом преобладает над другими методами остеосинтеза при лечении переломов нижней челюсти (p<0,05), а также экстраоральный остеосинтез преобладает над интраоральным остеосинтезом (p<0,05). При использовании хирургического метода лечения у 1765 больных с переломами нижней челюсти развились осложнения в виде посттравматического остеомиелита у 11,8% больных.

3.3 Факторный анализ осложнений переломов нижней челюсти и прогнозирование исходов лечения стационарных больных. Исследованы результаты факторного анализа данных диагностики и лечения 2764 больных с переломами нижней челюсти. Установлено, что одним из факторов риска является вид травмы. При изучении историй болезни 2764 больных выявлено, что бытовая травма составила 2012 случая (72,8%), второе место занимает транспортная травма - 486 пострадавших (17,6%), спортивная − 249 (9,0%), производственная травма − 17 (0,6%), удельный вес производственной и спортивной травмы не превышает 276 (10,0%). Итак, в генезе переломов нижней челюсти, определяющей является бытовая травма (фактор риска №1).

В подавляющем большинстве случаев переломы нижней челюсти отмечены у мужчин - 2615 больных (94,6%). Удельный вес больных женского пола - 149 пострадавших, составил всего 5,4%. Следовательно, переломам нижней челюсти более подвержены лица мужского пола (фактор №2).

Выявлено, что 1448 пострадавших или 52,4% случаев при получении травмы находились в состоянии алкогольного опьянения (фактор №3). При анализе истории болезни выявлено, что основную массу данной категории

больных составляли мужчины в возрасте 20-40 лет - 1904 (68,9%) (фактор №4). Нужно подчеркнуть, что переломы нижней челюсти представляют собой значительную и социальную проблему, так как основную массу данной категории больных составляют мужчины в возрасте 20-40 лет. Это наиболее трудоспособная часть населения и в связи с этим вопросы их лечения и реабилитации приобретают большое практическое значение.

Таким образом, переломы нижней челюсти чаще всего наступали в результате бытовой, реже при транспортной травме. Отмечено, что такое повреждение отмечено у лиц мужского пола и происходило на фоне алкогольного опьянения. Следовательно, в качестве фактора риска получения перелома нижней челюсти выявлены, во-первых, бытовая и транспортная травма, а во-вторых, употребление алкоголя и опьянение.

Одним из факторов, способствующих развитию осложнений воспалительного явления (локализованные острые остеомиелиты, абсцессы, флегмоны) было несвоевременное обращение за врачебной помощью. Безусловно, немаловажным фактором достижения хороших результатов лечения у больных переломов нижней челюсти являются сроки их поступления в стационар (фактор №5). Подавляющее число больных 2034 поступило в первые 3 суток, что составило 73,6%. Таким образом, в качестве важного фактора риска развития различного рода осложнений при переломах нижней челюсти являются сроки обращения больных за медицинской помощью, то есть своевременность госпитализации их в стационар.

Установлено, что в большинстве случаев переломы нижней челюсти сопровождались ушибами и гематомами в области лица и черепа (65%), тогда как у 1/3 больных имеет место открытая или закрытая черепно-мозговая травма. В то же время сочетанная травма, переломы костей лицевого скелета, а именно скуловых, носовых костей и верхней челюсти, составляет 8% (фактор 6). Таким образом, постоянными спутниками переломов нижней челюсти является травма мягких тканей лица и ЧМТ. В целом, фактор сочетания имеет важное значение не только для эффективности диагностики и лечения, но и влияет на исход и развитие осложнения перелома нижней челюсти. По нашим данным, бесспорное значение для оптимизации лечения больных с переломами нижней челюсти имеет локализация перелома костей (фактор 7), а также зуб, перелома 8). Надо отметить находящийся в линии (фактор переломов превалирования УГЛОВЫХ (32%),также множественных a (двухсторонних, двойных, тройных) переломов (23%).

Согласно нашим данным, среди факторов риска имеют достоверную значимость следующие факторы:  $\mathbb{N}_{\mathbb{N}}\mathbb{N}_{\mathbb{N}}$  1, 5, 6, 7, 8 (p<0,05). Причем, сроки поступления больных с переломами нижней челюсти в стационар имеют большое значение, чем даже фактор сочетания переломов нижней челюсти с травмами лицевого скелета или черепа. Последний фактор (фактор  $\mathbb{N}_{\mathbb{N}}$ 6) имеет в

свою очередь достоверную большую значимость, нежели характер перелома нижней челюсти (фактор №7). Доказано, что вид травм (фактор №1) важней, чем возраст, пол и переломы нижней челюсти на фоне алкогольного опьянения, соответственно, факторы №№ 2, 3.

Таким образом, главными факторами риска, в той или иной степени отражающимися на процесс развития гнойно-воспалительных осложнений у больных с переломами нижней челюсти, являются позднее поступление больных в стационар, сочетание переломов нижней челюсти с травмами лицевого скелета и черепа, а также характер перелома нижней челюсти (двухсторонних, двойных, тройных и пр.).

Проведен анализ указанных факторов на риск возникновения осложнений при переломах нижней челюсти. В зависимости от возникновения осложнений госпитализированные больные с переломами нижней челюсти были распределены на следующие клинические группы: 1 группа - больные с неосложненным течением перелома нижней челюсти - 2158 человек или 78,1%; 2группа - больные с осложненным течением перелома нижней челюсти - 606 (21,9%).

Первая группа больных характеризовалась следующими клиническими признаками: затрудненное открывание рта или ограничение движения нижней челюсти в 852 (39,5%) случаях; болезненность в области линии перелома отмечалась у 963 (44,6%) больных. Далее гиперемия и отек слизистой оболочки полости рта выявлены у 125 (5,8%) пациентов, у 119 (5,5%) больных местный статус без особенностей, определялась только подвижность фрагментов нижней челюсти. Также гематомы и коллатеральный отек были выявлены у незначительной части 73 (3,4%) больных. В 26 (1,2%) наблюдениях на вторые сутки определялся инфильтрат в области мягких тканей.

2-я клиническая группа это больные с осложненным течением. Больные жаловались на неприятный запах изо рта, выделения гноя из линии перелома при нагноении костной раны — в 408 случаев или 67,3%. Клиника абсцесса подчелюстной и подбородочной области отмечалась у 110 (18,1%) больных. Осложненный перелом нижней челюсти с флегмоной подчелюстной и подбородочной области выявлен у 88 пострадавших (14,6%).

С целью прогнозирования исходов лечения переломов нижней челюсти нами проведен ретроспективный анализ динамики показателей периферической крови. При анализе периферический крови выявлено, что у больных с неосложненным течением переломов нижней челюсти в первые сутки после госпитализации определяется достоверное увеличение количества лейкоцитов до  $6,68\pm0,5x109/\pi$ , снижение уровня лимфоцитов -  $19,4\pm1,4\%$ , содержание СОЭ- $8,7\pm1,2\,$  мм/ч по сравнению со здоровым контингентом: лейкоцитов- $4,9\pm0,4x109/\pi$ , лимфоцитов  $30,4\pm1,6\%$ , СОЭ -  $5,1\pm1,8\,$  мм/ч ( $p\le0,05$ ). На 3-сутки количество лейкоцитов достигается максимума -  $8,1\pm0,5x109/\pi$ , содержание

лимфоцитов несколько повышается до 22,4±1,8%, СОЭ резко возрастает до 7-сутки уменьшается  $15.2\pm1.6$ мм/ч. Ha количество лейкоцитов ДΟ  $5,2\pm1,4\times109/\pi$ лимфоцитов  $27.4\pm1.8\%$ увеличивается количество достоверно выше показателей на первые дни госпитализации (p<0,05). На 10 сутки после получения травмы количество лейкоцитов и лимфоцитов не отличается от показателей здоровых людей.

Таким образом, количество лимфоцитов постепенно восстанавливается на 7-8 сутки лечения, исход лечения благоприятный и больные с неосложненным течением выписывались с выздоровлением. У второй группы пациентов, поступивших позднее 5-6 суток после травмы, определялся рост всех перечисленных признаков - гематома, гиперемия, отеки. У 407 (67,3%) больного в области линии перелома на 3 сутки после госпитализации определялись выделения гноя, возрастание температуры тела до 38,8°C. В лабораторных данных увеличиваются палочки до 6, лейкоцитарная формула- $9.8\pm1.6$ х109/л, содержание лимфоцитов -  $16.2\pm1.8$ %, влево ДΟ увеличивается СОЭ до 35±1,8мм/ч. На 7сутки количество лейкоцитов достигает максимума и составляет 12,8±0,9x109/л, а уровень лимфоцитов снижается до минимального значения -  $14,1\pm1,2\%$ , СОЭ -  $56\pm1,2$ мм/ч. На 10 сутки количество лейкоцитов несколько уменьшается до  $8.1\pm1.2\times109$ /л, COЭ – до  $36\pm1.4$ мм/ч, повышается содержание лимфоцитов до 21,3±1,3%.

Среди госпитализированных в более поздние сроки (после 7-10 суток) у 228 (32,7%) больных клиническая картина характеризовалась выраженным повышением температуры тела до 38-39°С, отеком, гиперемией, нарастающей в области перелома и выделением гноя, асимметрией лица за счет припухлости мягких тканей, гиперемией кожи, болезненной пальпацией, флюктуацией. Лейкоциты возрастают до  $12,2\pm1,2\times109/\pi$ , СОЭ достигает  $60\pm1,2$ мм/ч, содержание лимфоцитов до критического уровня — 13. Таким образом, у этих больных формировался посттравматический остеомиелит.

Следовательно, на основания изменений анализа показателей периферической крови достоверно выявлено, что снижение содержание лимфоцитов приводит к посттравматическому остеомиелиту.

3.4 Алгоритм лечения переломов нижней челюсти с учетом характера перелома и применения различных методов лечения. В настоящее время во многих клиниках проводится остеосинтез с применением титановых минипластинок. Применение пластинок в качестве иммобилизационного элемента является эффективным методом, благодаря их конструкции облегчается определение зон фиксации, а также при их наложении нет необходимости создавать компрессию. При надкостном остеосинтезе мини-пластинами во всех случаях необходима предельно точная репозиция отломков и плотное прилегание сломанных поверхностей. Применение титановых мини - пластин

является самым эффективным методом лечения при переломах костей челюстно-лицевой области.

Предложенные пластины имеют различные конструктивные особенности различного материала, однако, способ их наложения принципиально идентичен. Особый интерес для челюстно-лицевых хирургов представляет использование в качестве материала для остеосинтеза сплавов с эффектом памяти формы, одним из которых является никелид титана (нитинол). Помимо таких достоинств, как прочность, износостойкость, высокая стойкость к коррозии, биологическая совместимость, устройства из никелид титана обладают еще и термомеханической памятью, т.е. способностью восстанавливать свою первоначальную форму, что позволяет при применении снизить частоту осложнений и сократить сроки временной нетрудоспособности. Использование при остеосинтезе сплавов с эффектом формы и мини-пластинок, обладающих рядом достоинств, таких как прочность, износостойкость, высокая стойкость к коррозии, биологическая совместимость, позволяет к тому же добиться и качественной консолидации отломков.

Изучение архивных данных (историй болезни больных с переломами нижней челюсти) выявило, что послеоперационные осложнения остаются на довольно высоком уровне. В этой связи, нами поставлена задача создать тот алгоритм лечения переломов нижней челюсти, который значительно снижалбы послеоперационные осложнения и улучшал конечные результаты лечения.

Алгоритм остеосинтеза нижней челюсти включает применение сплавов с эффектом памяти формы, титановых мини-пластин, инновационного метода и технологии интраорального доступа. Из преимуществ следует отметить, что проводимые остеосинтезы нижней челюсти накостными пластинами позволяют обеспечить жесткое закрепление отломков и возможность функциональной нагрузки в раннем послеоперационном периоде, не нуждается в дополнительных межзубных фиксациях.

Прежде всего, мы разделили переломы нижней челюсти на: в пределах зубного ветви нижней челюсти. Наиболее эффективным методомформирования оперативного доступа при лечении переломов нижней пределах зубного ряда явился внутриротовой (интраоральный). При поперечных переломах центрального отдела нижней челюсти можно проводить остеосинтез мини-пластинкой и имплантатом из сплавов с эффектом «памяти формы». На поперечный перелом в ментальной области нижней челюсти также можно устанавливать мини-пластинки и фиксировать отломки нижней челюсти устройствами из сплавов с эффектом «памяти формы».При поперечных переломах тела нижней челюсти без смещения рекомендуем проводить остеосинтез с применением сплавов с эффектом памяти формы. При сложных оскольчатых или косых переломах лучше использовать остеосинтез мини-пластинкой. Две параллельно установленные мини-пластинки.

Переломы, расположенные в пределах ветви нижней челюсти и ее отростков, считаются закрытыми. При закрытых переломах нижней челюсти рекомендуем следующие методы остеосинтеза: при переломах мыщелкового отростка нижней челюсти с вывихом необходимо установить мини-пластинки параллельно (фиксация двумя мини-пластинками) или «Г» и «Х» образными мини-пластинками. При высоких переломах мыщелкового отростка нижней челюсти с вывихом суставной головки показано применение разработанной нами методики остеосинтеза (Патент КР №2239).

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

- 1. Оценка результатов лечения ортопедическим методом больных с переломами нижней челюсти по данным изучения 999 историй болезни выявило: мужской пол составил подавляющее большинство 94,1% больных,что в 16 раз больше (p<0,05) женщин, которые составили лишь 5,9%,. Установлено, что при использовании шины Васильева осложнения составили 32,4%, шины Тигерштедта 28%, модифицированной шины Тигерштедта 18,2%. При использовании модифицированной шины Тигерштедта уменьшилось количество осложнений по сравнению с шиной Васильевой на 1,7% и с шиной Тигерштедта на 1,5% (p<0,05);
- 2. Результаты анализа историй болезни 1765 больных с переломами нижней челюсти после хирургического лечения различными методами и в разных клиниках показали: экстраоральный остеосинтез костными швами -49,3%; остеосинтез мини-пластинкой - 18,5%; остеосинтез имплантат с эффектом памяти формы - 8,8%; костно-накостный остеосинтез диализом костной раны с антибиотиком – 8,3%; остеосинтез с применением Коллапанового геля - 4,1%. Интраоральный остеосинтез мини-пластинкой -6,2%; имплантат с эффектом памяти формы укороченной ножкой – 4,8%. Установлено, что метод остеосинтеза костными швами преобладает над другими методами остеосинтеза при лечении переломов нижней челюсти, а преобладает экстраоральный остеосинтез над остеосинтезом (p<0,05). При этом у 208 больных развились осложнения -11,8%, в том числе: ОМОКБ – 6,6%, ЖАОКБ - 24,2%, НГ МЗ КР – 9,4%, НЦОМиД – 6,8%. Достоверное различие осложнений по сравнению с другими стационарами в ЖАОКБ преобладает (р <0,05);
- 3. Исследование факторного анализа для прогнозирования исходов лечения переломов нижней челюсти выявил: бытовая травма фактор риска №1, подавляющий удельный вес больных мужского пола фактор №2, состояния алкогольного опьянения фактор №3, преобладание возраста 20-40

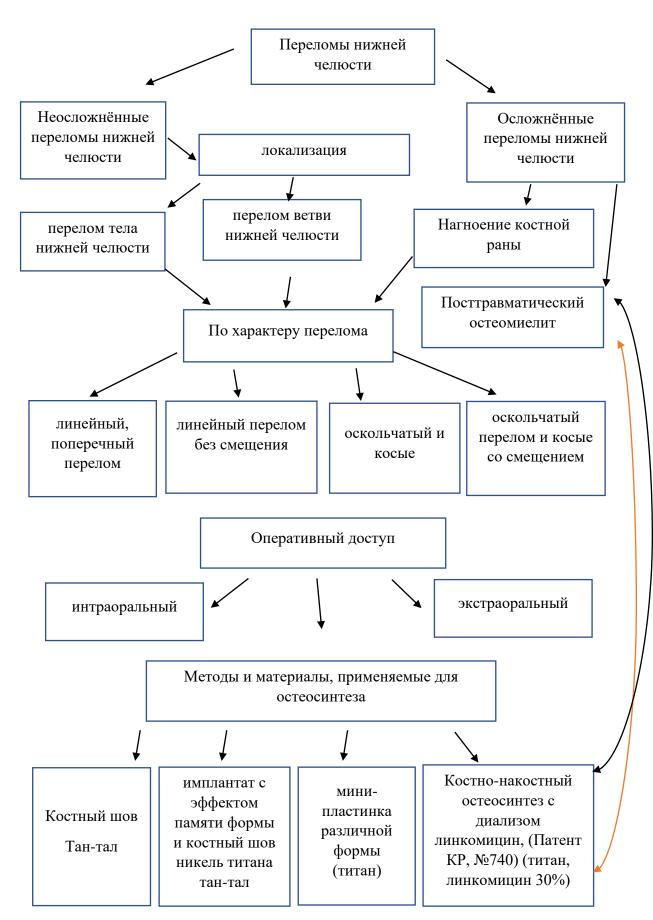
лет - фактор №4, поздние сроки поступления в стационар - фактор №5, перелом скуловой, носовых костей и верхней челюсти (сочетанная травма) - фактор №6, локализации переломов нижней челюсти - фактор №7, зуб, находящийся в линии перелома - фактор №8. Доказано, что среди факторов риска имеют достоверную значимость следующие факторы: 1, 5, 6, 7, 8 (p<0,05). Установлено, что вид травм фактор №1 важнее, чем возраст, пол и переломы нижней челюсти на фоне опьянения, соответственно факторы 2, 3, 4. Исследование анализов периферической крови доказало, что повышение числа лейкоцитов и СОЭ, снижение количества лимфоцитов приводило к посттравматическому остеомиелиту;

4. Разработан алгоритм лечения при переломах нижней челюсти по характеру травмы, методам фиксации, локализации, а также лечения экстраоральным и интраоральным доступами с целью улучшения результатов лечения и снижения количества посттравматического остеомиелита. Алгоритм остеосинтеза нижней челюсти включает применение сплавов с эффектом памяти формы, титановых мини-пластин, инновационного метода и технологии интраорального доступа.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- 1. В амбулаторных условиях при ортопедическом методе лечения переломов нижней челюсти необходимо применить модифицированную шину Тигерштедта, которая способствует незначительному улучшению гигиенического индекса и папиллярно-маргинально-альвеолярного состояния, снижает количество осложнений, ускоряет заживление костной раны.
- 2. При установлении диагноза перелома нижней челюсти необходимо раннее направление на стационарное лечение с целью снижения осложнения. При госпитализации до 3 суток осложнений не наступает, от3 до 6 суток осложнения доходят до 11%, а позже 7 суток 58,9%. Позднее поступление больных увеличивает риски осложнений.
- 3. При хирургических методах лечения переломов в пределах зубной дуги рекомендуем остеосинтез интраоральным доступом различного метода фиксации. При использовании этого доступа в области в пределах зубной дуги не происходит нарушение архитектоники жевательных мышц. Практически исключено повреждение краев ветви лицевого нерва и нет рубцов на лице.
- 4. При переломах ветви нижней челюсти рекомендуем остеосинтез экстраоральным доступом различного метода фиксации. Этот вид доступа удобен для манипуляции оперативного вмешательства ветви нижней челюсти.
- 5. При лечении переломов нижней челюсти мы рекомендуем применить предложенный нами алгоритм лечения с целью улучшения результатов лечения и снижения количества посттравматического остеомиелита.

Алгоритм Хирургического лечения переломов нижней челюсти



## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

- **1.** Эшматов, А. А. Оценка различных методов лечения больных с переломами нижней челюсти по архивным материалам ОМОКБ [Текст] / А. М. Ешиев // Евразийское Научное Объединение. Москва, 2020. №3(65). С. 202-207. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id =43840129.
- **2.** Эшматов, А. А. Ретроспективное изучение архивного материала больных с переломами нижней челюсти по Джалал-Абадской областной клинической больнице [Текст] / А. М. Ешиев // Журнал экспериментальной, клинической и профилактической медицины. Воронеж, 2020. №3(98). С. 74-80. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id =43896151.
- **3. Эшматов, А. А.** Ортопедический метод лечения переломов нижней челюсти [Текст] // Вестник КГМА. Бишкек, 2021. №2. С. 86-96. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=47431275.
- **4.** Эшматов, А. А. Хирургический способ лечения нижней челюсти [Текст] // Alatoo Academic Studies. Бишкек, 2021. №3. С. 360-369. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=46655923.
- **5.** Эшматов, А. А. Зависимость тактики лечения травматических повреждений челюстно-лицевой области от характера травм [Текст] / А. М. Ешиев, С. А. Сабиров // Журнал экспериментальной, клинической и профилактической медицины. Воронеж, 2022. №1(104). С. 39-45. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id =48073825.
- **6.** Эшматов, А. А. Сравнительный анализ лечения больных различными методами и способами с неосложненными переломами нижней челюсти [Текст] / А. М. Ешиев, А. А. Чердизев // THE SCIENTIFIC HERITAGE Бишкек, 2022. №91(91). С. 69-72. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=48698753.
- **7.** Эшматов, А. А. Osteosynthesis of mandibular fractures by various methods and their possible complications «статья» [Текст] / А. М. Ешиев // Science and innovations 2021: development directions and priorities. Melbourne, 2021. С. 122-125. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id =47391342.
- **8.** Эшматов, А. А. Анализ историй болезни больных с переломами нижней челюсти и ортопедическим методом лечения, получившие стационарное лечение в различных клиниках, по данным архива [Текст] / А. М. Ешиев, А. О. Абдымомунов // Тенденции развития науки образования. Самара, 2021. №74 (1). С. 51-58. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=46264083.

- 9. Эшматов, А. А. Анализ ортопедического и хирургического методов челюсти челюстно-лицевой переломов нижней В хирургии лечения Национального госпиталя КР по данным архива [Текст] / А. М. Ешиев // Тенденции развития науки образования. - Самара, 2023. - №96. - С. 14-18. https://elibrary.ru/item.asp?id [Электронный pecypc]. Режим доступа: \_ =53869904.
- **10. Эшматов, А. А.** Клинико-статический анализ переломов нижней челюсти по южному региону Кыргызстана по данным архива [Текст] / А. М. Ешиев // Новости науки: естественные и технические науки, сборник материалов XXIII-ой международной научной практической конференции, 21 марта, 2023. Москва: Издательство НИЦ, «Империя», 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=53869905.
- **11.** Эшматов, А. А. Сравнительный анализ мини-пластинки и костного шва при переломах нижней челюсти [Текст] / А. М. Ешиев // Вестник КРСУ. Бишкек, 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа https://elibrary.ru/item.asp?id=54810804.
- **12.** Эшматов, А. А. Предотвращение воспалительных заболеваний при переломе нижней челюсти [Текст] / А. М. Ешиев // Журнал Медицина и инновации. Ташкент, 2021. №4. С. 338-342. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://inlibrary.uz/index.php/medicine\_and\_innovations/article/view/628.
- **13. Эшматов, А. А.** Эффективность внутриротового остеосинтеза открытых переломов нижней челюсти в пределах зубного ряда [Текст] / А. М. Ешиев // Тенденция развития наука и образования. Самара, 2023. №101(3). С. 52-54. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id =54644976.

#### **РЕЗЮМЕ**

диссертации Эшматова Азизбека Авазбековича на тему: «Обоснование тактики лечения путём прогнозирования исходов травм челюстей на основе факторного анализа осложнений при вариантах ортопедического и хирургического методов лечения в Кыргызской Республике» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 — стоматология.

**Ключевые слова:** перелом нижней челюсти, остеосинтез, шинирование, посттравматический остеомиелит, челюстно-лицевая хирургия.

**Объект исследования**: 2764 больных с переломами нижней челюсти в возрасте от 10 до 70 лет (из них мужчины - 2617, женщины - 147), получивших стационарное лечение в отделениях челюстно-лицевой хирургии медицинских учреждений КР.

**Предмет исследования:** ретроспективный анализ 2764 историй болезни больных с переломами нижней челюсти, получивших ортопедические и хирургические методы лечения с проведением факторного анализа осложнений и прогнозирования посттравматического остеомиелита.

**Цель исследования:** Сравнительное исследование частоты, факторов возникновения, методов лечения и осложнений переломов нижней челюсти в клиниках челюстно-лицевой хирургии Кыргызской Республики.

**Методы исследования и аппаратура:** общеклинические, биохимические, статистические, рентгенологические методы исследования и компьютерная томография.

Полученные результаты и новизна: Разработаны критерии прогнозирования воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти на основании анализа показателей периферической крови и факторного анализа. Изучена частота переломов нижней челюсти в регионах КР и факторы возникновения осложнений. Установлено, что использование разработанного алгоритма лечения переломов нижней челюсти в зависимости от характера перелома и применения различных методов терапии улучшает результаты и сокращает сроки лечения, снижает количество осложнений, обеспечивает стабильную фиксацию отломков и раннюю функциональную нагрузку, сокращая сроки реабилитации больных.

**Рекомендации по использованию:** Результаты исследования рекомендуется использовать в стоматологических клиниках и в стационарах Кыргызской Республики.

Область применения: стоматология, челюстно-лицевая хирургия.

#### Жыйынтык

Эшматов Азизбек Авазбековичтин 14.01.14 — стоматология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн "Кыргыз Республикасында ортопедиялык жана хирургиялык ыкмаларда дарылоо варианттарында кабылдоолордун фактордук анализи негизинде жаак жаракаттардын акыркы жыйынтыктарын прогноздоо жолу менен дарылоо тактикасын негиздөө" деген темадагы диссертациясынын.

**Негизги сөздөр:** төмөнкү жаактын сынышы, остеосинтез, сплинтинг, травмадан кийинки остеомиелит, бет-жаак хирургиясы.

**Изилдөө объектиси:** КР медициналык мекемелеринин бет-жаак хирургиясы бөлүмдөрүндө стационардык дарылануудан өткөн, төмөнкү жаагы сынган 2764 бейтап 10 жаштан 70 жашка чейин (анын ичинен эркектер - 2617, аялдар-147).

**Изилдөөнүн предмети:** ортопедиялык жана хирургиялык дарылоо ыкмаларын алган мандибулярдык сыныктары бар бейтаптардын 2764 тарыхын

ретроспективдүү талдоо, татаалдашуу фактордук анализи жана травмадан кийинки остеомиелиттин божомолу.

**Изилдөөнүн максаты:** Кыргыз Республикасынын бет-жаак хирургия клиникаларында төмөнкү жаак сыныктарынын жыштыгын, пайда болуу факторлорун, дарылоо методдорун жана татаалдыктарын салыштырмалуу изилдөө.

**Изилдөө методдору жана аппаратура:** жалпы клиникалык, биохимиялык, статистикалык, рентгенологиялык изилдөө методдору жана компьютердик томография.

жыйынтыктар Алынган жана жаңылык: перифериялык көрсөткүчтөрүн талдоонун жана фактордук анализдин негизинде төмөнкү жаак сынганда сезгенүү ооруларын алдын ала айтуу критерийлери иштелип чыккан. КР региондорунда мандибулярдык сыныктардын жыштыгы жана оорулардын факторлору изилденди. Төмөнкү жаактын дарылоонун иштелип чыккан алгоритмин колдонуу сыныктын мүнөзүнө жана терапиянын ар кандай методдорун колдонууга жараша натыйжаларды жакшыртат жана дарылоо мөөнөтүн кыскартат, оорулардын санын азайтат, сыныктарды туруктуу фиксациялоону жана эрте функционалдык жүктөмдү камсыз кылат, оорулууларды реабилитациялоо мөөнөтүн кыскартат.

**Колдонуу боюнча сунуштар:** изилдөөнүн жыйынтыктарын Кыргыз Республикасынын стоматологиялык клиникаларында жана стационарларында колдонуу сунушталат.

Колдонуу чөйрөсү: стоматология, бет-жаак хирургиясы.

#### **SUMMARY**

of the dissertation of Eshmatov Azizbek Avazbekovich on the topic: "Substantiation of treatment tactics by predicting the outcomes of jaw injuries based on factor analysis of complications in orthopedic and surgical treatment options in the Kyrgyz Republic" for the degree of Candidate of medical Sciences in the specialty 14.01.14 – dentistry.

**Keywords:** mandibular fracture, osteosynthesis, splinting, posttraumatic osteomyelitis, maxillofacial surgery.

The object of the study: 2,764 patients with mandibular fractures aged 10 to 70 years (of whom 2,617 were men, 147 were women) who received inpatient treatment in the departments of maxillofacial surgery of medical institutions of the Kyrgyz Republic.

**Subject of the study:** a retrospective analysis of 2,764 case histories of patients with mandibular fractures who received orthopedic and surgical methods of treatment with factor analysis of complications and prognosis of posttraumatic osteomyelitis.

The purpose of the study: A comparative study of the frequency, factors of occurrence, treatment methods and complications of mandibular fractures in the clinics of maxillofacial surgery of the Kyrgyz Republic.

**Research methods and equipment:** general clinical, biochemical, statistical, X-ray research methods and computed tomography.

The obtained results and novelty: Criteria for predicting inflammatory complications in mandibular fractures have been developed based on the analysis of peripheral blood parameters and factor analysis. The frequency of fractures of the mandible in the regions of the Kyrgyz Republic and the factors of complications were studied. It was found that the use of the developed algorithm for the treatment of fractures of the mandible, depending on the nature of the fracture and the use of various therapies, improves the results and shortens the duration of treatment, reduces the number of complications, provides stable fixation of fragments and early functional load, reducing the rehabilitation time of patients.

**Recommendations for use:** The results of the study are recommended for use in dental clinics and hospitals in the Kyrgyz Republic.

Scope of application: dentistry, maxillofacial surgery.