

**ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ПЕРЕПОДГОТОВКИ И  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ имени С. Б. ДАНИЯРОВА**

На правах рукописи  
УДК 616.31:615.831.7

**ЕШИЕВА АСЕЛ АБДЫРАКМАНОВНА**

**РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина,  
лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:  
доктор медицинских наук, профессор

Белов Георгий Васильевич

**Бишкек – 2024**

**ЕШИЕВА АСЕЛ АБДЫРАКМАНОВНА**

**РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина,  
лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

# СОДЕРЖАНИЕ

Стр. с - по

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	3-4
<b>СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ</b> .....	5-5
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	6-1
<b>ГЛАВА 1. ОДОНТОГЕННЫЕ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)</b> .....	12-29
1.1 Этиология и патогенез одонтогенной инфекции челюстно-лицевой области .....	12-20
1.2 Реабилитация больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и методы их оценки .....	20-29
<b>ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.</b>	30-43
2.1 Общая характеристика исследуемых больных .....	30-33
2.2 Клинические исследования .....	33-34
2.3 Методы хирургического обследования больных .....	34-35
2.4 Методы рентгенологического исследования .....	35-36
2.5 Методы функционального исследования .....	36-40
2.6 Методы применения вибромассажа и геля «Контрактубекс» .....	41-43
<b>ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ</b> .....	44-92
3.1 Ретроспективное изучение структуры гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи .....	44-48
3.2 Медико-социальная характеристика больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области .....	48-52
3.3 Клинические наблюдения и реабилитация больных с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи .....	52-67

3.4 Ретроспективный анализ историй болезней больных с остеомиелитом челюстей .....	67-72
3.5 Результаты реабилитации больных с острой формой остеомиелита челюстей с применением вибромассажа и геля «Контрактубекс» .....	72-81
3.6 Рентгенологическая оценка регенерации костной ткани у больных с хроническим одонтогенным остеомиелитом челюстей .....	81-86
3.7 Оценка эффективности реабилитации у больных в зависимости от способа лечения .....	86-92
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	93-94
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	95-95
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	96-115
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	116-126

## СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- ВЗЧЛО** - воспалительные заболевания челюстно-лицевой области
- ВНЧС** - височно-нижнечелюстной сустав
- ГВЗ** - гнойно-воспалительные заболевания
- КТ** - компьютерная томография
- ЛФК** - лечебная физкультура
- МКФ** - международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья
- ОГВЗ** - острые гнойно-воспалительные заболевания
- ОМОКБ** - Ошская межобластная объединённая клиническая больница
- ЦДК** - цветное доплеровское кодирование
- ЧЛО** - челюстно-лицевая область
- ЧЛХ** - челюстно-лицевая хирургия

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы диссертации.** Одним из наиболее распространенных и актуальных заболеваний в челюстно-лицевой хирургии являются гнойно-воспалительные заболевания зоны лица и шеи одонтогенного генеза [60, 91, 138]. Больные с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области составляют 10–20% всех амбулаторных больных стоматологических поликлиник и около 40-50% больных в структуре стоматологических стационаров. Наибольшее количество больных одонтогенными флегмонами находится в трудоспособном возрасте, от 19 до 50 лет [6, 61].

Хирургическое вмешательство при челюстно-лицевой флегмоне оставляет след на больном как в психологическом, так и в физическом плане. При воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области осложнения бывают очень тяжелыми, частыми [55, 64, 67, 137]. Четкое представление послеоперационных остаточных явлений, а также исходного результата воспаления челюстно-лицевой области имеет большое значение для понимания характера восстановительной терапии. Желаемым результатом, безусловно, является полное устранение остаточных явлений реабилитационными методами. В этих условиях отечественные и зарубежные ученые стали применять комплексные лечения, включающие физиотерапевтические процедуры [24, 42, 44, 45, 114].

Физиотерапевтические методы обладают широким спектром терапевтических эффектов, включая противовоспалительное, анальгезирующее, антибактериальное и регенерирующее действие. Эти методы способствуют улучшению микроциркуляции и обменных процессов в тканях, что ускоряет процесс выздоровления и снижает риск развития осложнений [15, 21, 80, 101, 117]. Среди современных методов физиотерапии особое внимание привлекает вибротерапия - лечебное воздействие механическими колебаниями на ткани.

Механические колебания усиливают диффузию, циркуляцию жидкости, повышают адсорбционные свойства белковых молекул, стимулируют ферментативную активность и вызывают активацию окислительных процессов. [15, 28, 47, 86].

Включение физиотерапии в комплексное лечение больных с острыми гнойными заболеваниями челюстно-лицевой области позволяет не только уменьшить сроки пребывания в стационаре, но и повысить качество жизни больного за счет снижения болевого синдрома и улучшения общего состояния. Несмотря на значительное количество исследований, посвященных отдельным аспектам применения физиотерапии в особенности вибромассажа, остается недостаточно изученным ее комплексное воздействие на различные стадии гнойных воспалительных процессов в челюстно-лицевой области [79, 85, 141, 148].

Объективная оценка качества оказываемой медицинской помощи, степени достижения реабилитационной терапии является одной из важнейших системных задач для каждого врача и с этой целью была разработана международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), которая в последнее время активно применяется многими отраслями медицины, в том числе и стоматологией [10, 46, 78, 122, 127].

Все вышеизложенные данные показывают актуальность проводимых исследований, касающихся реабилитационной терапии воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и являются основой для определения цели и задач собственных исследований по решению проблем в данном направлении.

**Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями.** Диссертационная работа велась в рамках научно-исследовательской работы «Эпидемиология, патогенез и саногенез заболеваний человека в климатогеографических условиях юга

Кыргызстана с позиций международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья», № госрегистрации 0007479.

**Цель исследования.** Оптимизация восстановительного периода после хирургических вмешательств у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области с применением физико-фармакологических методов.

**Задачи исследования:**

1. Оценить качество проведенных реабилитационных мероприятий у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, получавших стационарное лечение в Ошской межобластной клинической больнице за период 2015-2018 гг. на основе ретроспективного анализа.

2. Изучить эффективность применения физико-фармакологического метода реабилитации после хирургических вмешательств у больных с острыми гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

3. Провести сравнительный анализ течения послеоперационного восстановительного периода у больных с флегмонами и острым остеомиелитом челюстно-лицевой области при включении с реабилитационным комплексом и без него.

4. Определить эффективность применения физико-фармакологического комплекса у больных с хроническим остеомиелитом на основе анализа рентгенологических данных по времени заживления костной ткани.

**Научная новизна полученных результатов:**

1. На основании ретроспективного анализа историй болезней больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области с 2015 по 2018 годы в отделении челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединённой клинической больницы, выявлено отсутствие наблюдения и критериев оценки послеоперационного восстановительного периода.

2. Доказано, что применение в раннем восстановительном периоде курса реабилитационного комплекса вибромассажа и геля «Контрактубекс» способствует быстрому восстановлению функции жевательной мускулатуры и

ускоряет сроки заживления послеоперационной раны.

3. Установлено, что курс реабилитационного комплекса вибромассажа и геля «Контрактубекс» сокращает сроки восстановления костного дефекта у больных с хроническим остеомиелитом челюстно-лицевой области.

#### **Практическая значимость полученных результатов:**

1. Обоснован ряд клинических исследований, что применение вибромассажа при одонтогенных флегмонах челюстно-лицевой области и остеомиелитов челюстей, улучшает клинические течения послеоперационного периода (Удостоверение на рационализаторское предложение № 935 от 08.09.2023 г., «Способ реабилитации больных с воспалительными заболеваниями мягких тканей челюстно-лицевой области»).

2. При изучении клинико-рентгенологических данных одонтогенных остеомиелитов челюстей после секвестрэктомии доказано, что с применением вибромассажа происходит ускорение регенерации костной ткани.

3. Материалы диссертации внедрены в практической работе челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы (акт внедрения от 11.01.2023 г.) и в учебный процесс на кафедре хирургической стоматологии с курсом детской хирургической стоматологии Ошского государственного университета ( акт внедрения от 03.02.2023 г.).

#### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Ретроспективный анализ историй болезней больных с острыми гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области выявил отсутствие наблюдения и клинической оценки постоперационного восстановительного периода с применением международной классификации функционирования.

2. Курс ранней реабилитации с применением вибромассажа с гелем «Контрактубекс» сокращает время восстановительного периода у больных с острыми гнойными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

3. Использование в комплексе реабилитационных мероприятий

вибромассажа и геля «Контрактубекс» ускоряет заживление костных дефектов у больных с хроническим остеомиелитом челюстно-лицевой области.

**Личный вклад соискателя.** Личное участие автора диссертации охватывает весь процесс обработки и анализа материалов, при которых применялись клинические и рентгенологические методы обследования, статистический анализ на компьютере, оценка реабилитационной терапии с помощью анкетирования международной классификации функционирования, доплерография, ортопантомография с цефалостатом. Автор лично провела обследование и участвовала в хирургическом лечении 483 больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области и остеомиелитом челюстей.

**Апробации результатов диссертации.** Материалы диссертации доложены и обсуждены на: Международной научной конференции «Стратегии устойчивого развития мировой науки», г. Москва, 30-31 мая 2019 г. (Москва, 2019); научно-практической конференции молодых ученых «Актуальные вопросы здравоохранения», г. Бишкек, 13 декабря 2019 г. (Бишкек, 2019); международном семинаре по патологии, г. Зальцбург (Австрия), 5-11 января 2020 г. (Зальцбург, 2020), Международной научной конференции «Инновации в сфере медицинской науки и образования», г. Ош, 27 мая 2022 г. (Ош, 2022); Международной научной и практической конференции «Проблемы современной хирургии», г. Андижан (Узбекистан), 12 октября 2022 г. (Андижан, 2022), Международной стоматологической конференции «Мир стоматологии сегодня и завтра», г. Ош, 30 сентября 2023 г. (Ош, 2023), подтверждены сертификатами и их программами.

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** Результаты диссертационной работы отражены в 10 статьях. 2 статьи опубликованы в периодических научных изданиях, индексируемых системами РИНЦ с импакт-фактором не менее 0,1. Получено 1 удостоверение Кыргызпатента № 935 от 08.09.2023 г. на рационализаторское предложение.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из: введения; 3 глав (обзора литературы, методологии и методов исследования, результатов собственных исследований); заключения; практических рекомендаций; списка использованных источников и приложения. Работа изложена на 126 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 37 рисунками (в том числе диаграммы, фото), содержит 12 таблиц и 4 приложения. Библиографический указатель содержит 156 источников русскоязычных и иностранных авторов, включая собственные публикации соискателя.

# ГЛАВА 1

## ОДОНТОГЕННЫЕ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

### 1.1 Этиология и патогенез одонтогенной инфекции челюстно-лицевой области

Вопросы этиологии, патогенеза и реабилитации гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (ГВЗ ЧЛО) в настоящее время остаются актуальными для современной стоматологии. Постоянно обновляющиеся научные данные при изучении данной патологии объясняют интерес и внимание к ним исследователей.

Проблемы распространенности, этиологии и особенностей течения ГВЗ ЧЛО и шеи описаны во многих публикационных работах различных авторов, в том числе у А. М. Ешиева с соавт. (2020) и А. К. Tormes et al. (2018) [31, 128]. Во многих посвященных этой проблеме трудах подтверждена достоверная тенденция к росту воспалительных заболеваний и постоянное изменение характера течения заболевания, число которых составляет 15-20% от всех обратившихся в стоматологические поликлиники и 35-50% от больных обращающихся в стационары. Из всех нозологических форм ГВЗ ЧЛО по частоте встречаемости доминируют абсцессы и флегмоны одонтогенного происхождения (35-95% больных) [1, 19, 31, 33, 38, 73, 95, 132, 155].

Авторы, такие как Н. Doležalová et al. (2015), А. Cortese et al. (2017) указывают на рост и атипичное течение воспалительных заболеваний лица и области шеи, а также малосимптомных форм, приводящих к усугублению и генерализации с грозными осложнениями [107, 137]. Осложнения, как сепсис, медиастинит, тромбоз вен и кавернозного синуса, вследствие обширного

поражения ЧЛО ГВЗ, являясь наиболее тяжелыми в 28-90% случаев приводят к летальному исходу [45, 49, 55, 67, 89, 100, 130, 137]. Столь агрессивное течение ГВЗ ЧЛО в работах А. А. Дрегалкиной с соавт. (2020) и А. С. Захватава с соавт. (2022) объясняется резким скачком резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам и изменением иммунобиологической реактивности микроорганизма под влиянием совокупности различных эндо- и экзогенных факторов [19, 56].

Причинами ГВЗ лица и шеи в основном становится условно-патогенная микрофлора полости рта. Инфицирование мягких тканей лица и шеи происходит через травмированную слизистую полости рта, повреждение краевого пародонта и в большинстве случаев, очагом инфекции является частично или полностью разрушенный зуб. Определенная часть микроорганизмов обезвреживается уже при внедрении через пораженный участок воздействием специфического и неспецифического иммунитета, и только некоторые приспособиваясь к новым условиям окружающей среды начинают активно вести жизнедеятельность. С истечением времени менялись представления о разнообразии видов микроорганизмов [1, 40, 69, 81, 93, 94, 124, 128].

Ряд исследователей Т. К. Kakoschke et al. (2020), Е. А. Durnovo et al. (2021) делали акцент на патогенезе инфекционно-воспалительного процесса, обусловленным не только видом возбудителя заболевания, но и относящийся его культуре [95, 121]. Исследованиями М. М Соловьева и соавт. (2016) было доказано, что патогенные штаммы стафилококка вызывающие одонтогенную инфекцию, в большинстве случаев осложняется остеомиелитом челюстей, а непатогенные штаммы данного микроорганизма детерминируют возникновение околочелюстных абсцессов и флегмон [5, 9, 81, 132, 138].

По данным автора А. А. Кабанова и соавт. (2020), при проведении бактериологического исследования материала, полученного у больных при вскрытии одонтогенных флегмон, были выделены бактерии различных видов. Среди анаэробных видов следует отметить такие агрессивные бактерии, частые

возбудители воспалительных процессов, как *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella melaninogenica*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus anaerobius* [43]. Также в ходе исследования были обнаружены факультативно-анаэробные виды - *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus sanguis*, *Enterococcus spp.* Количество бактерий, обнаруженных в гнойном экссудате, выражали через среднее значение lg для каждого вида бактерий. Для каждого вида определяли частоту встречаемости, выраженную в виде процентного соотношения [3, 8, 43, 58, 102, 110].

Исследования М. А. М. Al-Cafes et al. (2017) с использованием новых микробиологических методик диагностики установили, что при одонтогенной этиологии гнойно-воспалительного поражения ЧЛО в 79% случаев выявлялась облигатная анаэробная инфекция, стафилококк 15% и 6% стрептококковая инфекция [110]. Многочисленными исследованиями доказана непосредственная взаимосвязь характера течения ГВЗ ЧЛО от вирулентности микроорганизмов и состояния защитных функций организма.

До недавних пор предполагалось, что анаэробная инфекция не способна вырабатывать резистентность к антибактериальным препаратам, и только за последние 10 лет значительную роль в патогенезе ГВЗ играет чувствительность микроорганизмов к антибиотикам и их резистентность, которые и приводят к столь грозным осложнениям с летальным исходом. Продукция  $\beta$ -лактамаз некоторыми видами микроорганизмов обеспечивает им устойчивость к антибиотикам пенициллинового ряда, цефалоспорином и карбопенемам.

Среди разнообразия микрофлоры устойчивые штаммы встречаются также и у представителей группы бактероидов (*B. fragilis*, *Prevotella spp*, *Porphyromonas spp*), фузобактерий (*Fusobacterium nucleatum*, *F. necroforum*), спорообразующих анаэробов (*Clostridium butyricum*, *C. ramosus* и *C. Clostridio forme*). Также устойчивость микроорганизмов возросла к макролидам, часто применяемым в стоматологической практике и в основном очень устойчивыми, как среди грамположительных неспорообразующих палочек (актиномицеты, пропионибактерии, коринебактерии), так и анаэробных кокков. Анаэробные

штаммы стали очень устойчивыми к препаратам клиндамицина и линкомицина. Штаммы патогенных по отношению к пародонту (*Prevotellaintermedia*, *Porphyromonasgingivalis*, *Actinobacillusactinomy-cetemcomitans*), резистентны к тетрациклину на 56,8% [56, 57, 83, 110, 132, 150, 151, 156].

В научных трудах Т. В. Рогатиной и соавт. (2020) говорится о том, что рост местного инфекционно-воспалительного процесса зависит от «концентрации критического уровня» определенного возбудителя. Не всегда одонтогенное проникновение инфекции обеспечивает развитие и возрастание гнойно-воспалительного процесса в организме [71]. За последнее время предложено положение о патогенезе развития острых одонтогенных ГВЗ, который содержит в себе несколько значимых условий: вирулентности возбудителя (патогенных свойств микроорганизмов и их количества); состояния системы неспецифической антимикробной резистентности и уровня иммунологической реактивности микроорганизма [56, 57, 71, 150, 151].

По наблюдениям А. А. Сауниной и соавт. (2023) было указано, что атеросклеротические сдвиги в сосудах лица («ишемическая болезнь лица»), могут предрасположить фактор развития одонтогенных ГВЗ ЧЛЮ. Авторы подчеркивали, что нарушение гемодинамики вирулентных микроорганизмов, помогает определить тяжесть протекания болезни у больных с общесоматическими заболеваниями, такими как заболевания кроветворной системы, нарушения сердечно-сосудистой системы, эндокринные заболевания, в частности сахарный диабет и др. [14, 23, 82, 90, 102, 138, 144, 147].

Иммунопатологическая реакция в патогенезе одонтогенной инфекции протекает по типу феномена Артюса-Сахарова, описанного в начале XX века. Сущность его заключается в том, что влиянием поступающего в организм сывороточного белка, который обладает антигенными свойствами, происходит выработка антител - основы сенсibilизации организма. На таком фоне местное введение разрешающей дозы антигена сопровождается проникновением последнего в сосудистое русло, где образуется комплекс антиген+антитело, который фиксируется на мембранах клеток сосудистого эндотелия, превращая

их тем самым в клетки мишени [3, 58, 76, 90, 147].

По данным S. J. Weiss (1989) нейтрофильные лейкоциты, фагоцитируя иммунные комплексы, одновременно повреждают клеточную мембрану, что приводит к высвобождению лизосомальных ферментов и одновременно выделяются медиаторы воспаления. Это сопровождается активацией 3-го фактора тромбоцитов и может стать причиной внутрисосудистого свертывания крови, приводящего к нарушению микроциркуляции и некрозу ткани [156].

Х. Ну и Н. Wang (2023) считают, что вследствие реакции по типу феномена Артюса - Сахарова указанные ферменты, в свою очередь, повреждают клеточные мембраны и такие структурные элементы соединительной ткани, как коллаген, протеогликаны, гликозаминогликаны. При этом высвобождаются медиаторы воспаления, основной мишенью которых становится микроциркуляторное звено сосудистого русла - терминальные артериолы, прекапиллярные сфинктеры, истинные капилляры, синусоиды, посткапиллярные венулы [115]. Скорое ослабление окислительно-восстановительного процесса в результате снижения кислородного напряжения, и сдвигов микрогемодиализации в области воспалительного процесса, резко снижает резистентность ткани к инфекции [8, 23, 53, 97, 110, 115].

М. Г. Суворова (2018) важное значение в своих исследованиях придавал нейротрофическому изменению, развивающееся в челюстях при усиленном раздражении или перераздражении определённых нервов - источников хронической инфекции, таким образом, возможно снижение защитных факторов тканей к возбудителю инфекции, а также могут стать предшественником развития гнойно-воспалительного процесса с последующей деструкцией кости [83].

Многие ученые на протяжении долгого времени направляли свои исследования на пути развития и распространения инфекции, и выделили 3 основных пути: гематогенный, лимфогенный и контактный (по протяжению). Как предполагают некоторые авторы, имеется лимфогематогенный путь, при

котором инфекция распространяется через лимфовенозные анастомозы из лимфатических сосудов в венозную систему [16, 27, 69, 110, 124, 136, 156].

Наибольшее значение У. Матолич (2014), давал контактному пути распространения гноя, при пояснении прогрессирования воспалительного процесса [53]. Однако, данные исследования М. М. Соловьева и соавт. (2016) акцентировались и на лимфогенном, и гематогенном пути распространения инфекции, так по кровеносным сосудам происходит распространение циркулирующих иммунных комплексов, а не гноя и микроорганизмов, так как, во многих случаях процесс происходит в течение всего лишь пары часов с момента обострения процесса [81].

С. С. Ксембаев с соавт. (2021) в своих научных трудах, о механизме развития острого инфекционного одонтогенного процесса, особенно в верхушечном периодонтите, описывали то, что, в фазе острого воспаления в периодонте образуются антигены, где особую роль провоцируют эндотоксины грамотрицательных микроорганизмов. Антигенное влияние на иммунное состояние тканей периодонта, оказывают те самые эндотоксины. Антигенозависимые и клеточно-обусловленные процессы проявляются в виде реакции тканей периодонта в результате непрерывного раздражения антигенами, прибывающими из каналов корня зуба. К антигенозависимым относятся иммунокомплексы реакции типа Артюса и IgE-обусловленные реакции, к клеточно-обусловленным - реакции гиперчувствительности замедленного типа [3, 14, 43, 94, 110, 123, 124, 132, 138].

По данным литературных источников, без определенных и соответствующих лечебных мероприятий, организм не может произвести устранение инфекционно-воспалительного очага в пародонте, и остановить поступление микроорганизмов в пародонт из канала корня зуба, формируя очаг хронической одонтогенной инфекции, находящейся в состоянии динамического равновесия с организмом больного, самопроизвольное излечение практически исключается [27, 30, 61, 63, 64, 129, 135].

Хроническое воспаление в периодонте, является следствием нормального

иммунного статуса, это явление преобразует защитный барьер, устраняющий активную агрессию патологического микроорганизма. При нормальном иммунном статусе развивающееся хроническое воспаление в периодонте является защитным барьером, предотвращающим распространение продуктов распада тканей, микроорганизмов и их токсинов в общий кровоток из зоны инфекционного воспаления около верхушки корня зуба. В образование защитного барьера могут происходить погрешности, это может быть связано с нарушением функционирования иммунной системы человека и из-за преобладания вирулентности микрофлоры [3, 58, 76, 90, 113, 115, 156].

Большинство авторов выдвигают главные причины обострения и прогрессирования инфекционно-воспалительного процесса: повышение вирулентности микрофлоры из-за неадекватного оттока экссудата через канал корня, вследствие случайного попадания в кариозную полость пищевых масс, либо преднамеренной obturации ее пломбирочным материалом. Развитие анаэробной микрофлоры ведет за собой повышение вирулентности возбудителя, это происходит в результате obturации путей оттока [1, 40, 76, 81, 97, 121, 150].

Концентрация микроорганизмов в очаге инфекции значительно возрастает, происходит проникновение в соединительную капсулу в окружающую среду различных токсинов и продуктов их тканевого распада. В результате механического повреждения соединительной капсулы, повышается её проницаемость, тем самым происходит нарушение равновесия между хроническим очагом инфекции и организмом больного. Зачастую такое случается при удалении зуба с очагом хронического периодонтита, а также при чрезмерной нагрузке на зуб во время разжевывания твердой пищи; в результате чрезмерного давления на зуб и ткани пародонта; инфекционный очаг и жидкость, которое заполняет межклеточные пространства, также давление идет и на соединительнотканную капсулу. В результате давления, которая в последующем ведёт к механической травме, гидродинамическому удару, и её проницаемости, происходит повреждение соединительнотканной капсулы, она

становится проницательной и тем самым происходит распространение инфекционного очага, токсинов и продуктов их распада за её пределы, с последующим образованием воспалительного очага с явлениями стадии альтерации [16, 27, 40, 58, 67, 102, 110, 123, 124, 136, 138].

Замедление кровотока сопровождается нарастанием концентрации факторов, повышающих проницаемость стенок микрососудистого русла (простагландины, лейкотриены, интерлейкины, калликреин, коллагеназа, эластаза), что обуславливает выход плазмы в ткани очага воспаления - экссудацию. Направленная миграция, путем диапедеза через сосудистую стенку лейкоцитов (хемотаксис) в зону повреждения приводит к появлению лейкоцитарного инфильтрата, состоящего преимущественно из полиморфноядерных лейкоцитов, обладающих способностью к фагоцитозу и выделению медиаторов воспаления. Эти клетки в тесном взаимодействии с лимфоцитами, моноцитами, макрофагами, тучными и плазматическими клетками фагоцитируют в патогенные микроорганизмы [3, 27, 76, 97, 121, 138, 150, 156].

Активация лизосомальных ферментов и повышение проницаемости мембран лизосом, необходимая для фагоцитоза микроорганизмов, может приводить к аутолизу и гибели лейкоцитов, наличие большого количества которых характерно для гнойного воспаления. Наряду с данным процессом, также активно происходит развитие другого этапа воспалительного процесса – пролиферация, которая ограничивает воспалительно-инфекционный очаг с дальнейшим возмещением дефекта тканей, возникшего в результате вышеуказанного процесса. В публикациях В. Н. Царева и соавт. ( 2013), указано, что из очага гнойно-воспалительного процесса, с током лимфы микроорганизмы доходят до лимфатических узлов, там возможно происходит фиксация микроорганизмов, или же напротив последующее их попадание в кровотоки, с дальнейшим проникновением в органы и ткани [56, 57, 82, 83, 90, 102, 110, 124].

Таким образом, многие ученые, в проведенных научных исследованиях и

трудах обнаружили важную этиологическую и патогенетическую роль в механизме развития гнойно-воспалительных процессов одонтогенного происхождения. Эти результаты позволяют определить место поражения и этиопатогенетическую диагностику данных заболеваний, а также применить рациональный подход в комплексное лечение больных, и их дальнейшую реабилитацию.

## **1.2 Реабилитация больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и методы их оценки**

Реабилитация - это сложный активный процесс, включающий медицинскую реабилитацию, социальную и психологическую. При патологии ВЗЧЛО приходится иногда проводить ещё и речевую реабилитацию.

Современное реабилитационное направление характеризуется приоритетом биопсихосоциальной модели реабилитации, ориентацией на сохраняемые функции больных, признанием роли личности в развитии заболеваний и предполагает изменение подхода к реализации и оценке реабилитационных мероприятий [7, 32, 41, 44, 65, 148, 149].

Качество жизни является одним из важнейших критериев эффективности лечения больного. Исследование качества жизни признается полноправным компонентом обследования состояния здоровья. Было показано, что изучение качества жизни представляет исключительно ценную и интересную информацию для исследователя, отражающую психосоматическое благополучие больного.

По определению ВОЗ качество жизни - это интегральная характеристика физического, социального, психического или эмоционального функционирования человека, основанная на субъективном восприятии [54]. Субъективная оценка качества жизни, сделанная самим больным, отражает его психологический статус, эффективность проводимого лечения, позволяет определить влияние самого заболевания, а также проводимого лечения на

состояние больного. Симбиоз субъективных данных о качестве жизни и объективного заключения врача позволяет составить полную клиническую картину болезни [26, 39, 54, 84, 104, 133].

Стоматологическое качество жизни также определяется как «субъективная оценка здоровья полости рта и влияния ее патологии на функцию, а также психический и социальный статус человека»

Операции на челюстных костях и височно-челюстном суставе становятся все более сложными, объемными и часто одномоментными. Так, пораженные остеомиелитом или травмой, фрагменты челюстей заменяют имплантатом из малой берцовой кости и синтетическими имплантами. В организационном плане - это *фаст-трек хирургия* и реабилитационные мероприятия должны начинаться в реанимационном отделении. Как и при заболеваниях других систем, при ВЗЧЛЮ имеется несколько этапов реабилитации – стационарная, амбулаторная и санаторно-курортная, а также несколько реабилитационных периодов – ранний, переходный и поздний. Естественно, реабилитационные комплексы для каждой категории больных подбираются с учетом этапов и периодов реабилитации [72, 74, 77, 89, 111, 114, 134, 136].

Реабилитационные комплексы ВЗЧЛЮ включают разнообразные методики физической реабилитации (физиотерапия), функциональной (массажи), диетотерапии, традиционной терапии на фоне поддерживающей медикаментозной терапии [4, 12, 13, 15, 21, 28, 62, 87].

Включение физических факторов в комплексное лечение гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области позволяет оптимизировать течение лечебного процесса путем влияния на механизмы саногенеза через нормализацию иммунного ответа, ускорение процессов клеточной пролиферации, усиления адаптационных возможностей организма. Местное воздействие физического фактора одновременно является и общим, так как реакция, которая возникает на ограниченном участке тела, всегда отражается на состоянии общей неспецифической резистентности организма [21, 42, 50, 86, 101, 114, 120, 154].

Выбор физического фактора зависит от стадии развития и особенностей клинического течения воспалительного процесса, а также от состояния общей реактивности организма и наличия сопутствующих заболеваний. В хирургическом стационаре физические факторы при ГВЗ ЧЛО применяются после вскрытия и дренирования гнойного очага, начиная со вторых суток при условии отсутствия выраженных симптомов интоксикации. Задачами физиотерапии, применяемой на всех фазах раневого процесса, являются: содействие подавлению патогенной микрофлоры; активизация процессов очищения гнойной раны; купирование боли и отека тканей в области патологического очага; стимуляция регенерации и эпителизации; оптимизация условий формирования минимальных рубцовых изменений [2, 24, 42, 79, 80, 98, 117, 141].

**В первой фазе** для борьбы с инфекцией, уменьшения симптомов общей интоксикации, достижения противовоспалительного и обезболивающего эффектов хорошо изучено бактерицидное действие ультрафиолетового излучения, электрофореза антибиотиков, транскутанного лазерного излучения; противовоспалительное и дезинтоксикационное действие электрического поля ультра- и сверхвысокой частоты, низкоинтенсивного лазерного излучения; противоотечное, обезболивающее действие флюктуорирующих токов, способствующих улучшению оттока экссудата из раны [21, 42, 50, 86, 154]. При неадекватном отторжении некротических масс активно применяют электрофорез протеолитических ферментов, который предшествует электрофорезу антибактериальных средств. В этой же фазе применяют современные физические факторы в их сочетании: магнитофорез перфторана, лазерофорез антибактериальных препаратов и протеолитических ферментов, ускоряющие процесс очищения раны [50, 101, 140, 148]. Перечисленные факторы оказывают иммуностимулирующее действие на организм, способствуя уменьшению иммунных нарушений, характерных для ГВЗ и операционного стресса.

**Во второй фазе** для стимуляции формирования грануляций используют те же методы, что и в первой фазе, исключая некролитические. Применение физических факторов в этой фазе преследует цель улучшения кровообращения, кислородного обмена в поврежденных тканях для оптимизации условий течения репаративных процессов. Поэтому дозы высокочастотных факторов увеличиваются до слаботепловых, активно применяется низкоинтенсивная магнито- и лазеротерапия на область раны.

**В третьей фазе** физические методы используют для формирования рубцовой ткани. Для этих целей применяют фибромодулирующие факторы: ультразвук, фонофорез геля «Контрактубекс», келофибразы, медезмы, грязевых экстрактов, электрофорез коллагенолитических препаратов [28, 35, 79, 87, 141, 154].

Однако многие из перечисленных физических факторов имеют достаточно широкий спектр противопоказаний к их применению, предпочтительную направленность на определенный симптом или звено патогенеза заболевания, либо неудобны для использования у больных с наличием дренажных трубок, фиксирующих повязок с различными лекарственными средствами.

Приведенные особенности стимулируют современный научный поиск в направлении развития медицинских технологий, оказывающих полифакторное влияние на течение заболевания, обладающих минимальными противопоказаниями и удобных в применении в условиях лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ).

Вибротерапия – это лечебное воздействие механическими колебаниями на ткани, осуществляемое при непосредственном контакте излучателя (вибратора) с тканями больного.

А. Я. Креймер (1972) изучал в эксперименте, как вибротерапия влияет на высокомолекулярные соединения - яичный белок, дрожжи, крахмал. Он пришел к заключению, что механические колебания усиливают диффузию, циркуляцию жидкости, повышают адсорбционные свойства белковых молекул,

стимулируют ферментативную активность и процессы гликолиза. При этом малые дозы вибрационного раздражения вызывают активацию окислительных процессов, а большие - их угнетение [47].

Выраженность реакций организма на воздействие вибрации и их характер зависят от локализации, площади, интенсивности воздействия, исходного функционального состояния организма и других условий. При частоте колебаний 50 Гц и менее происходит расширение сосудов, урежение пульса, снижение АД, а при частоте 100 Гц отмечаются сужение сосудов, учащение пульса, повышение АД [15, 28, 35, 47, 142].

Л. И. Вансович (2013) характеризует метод вибромассажа: «Вибромассаж – создание колебательных движений в мягких тканях различной частоты и амплитуды, с помощью вибрационного аппарата. Вибромассаж улучшает кровообращение и обменные процессы в мышечных тканях, работу сердечно-сосудистой системы, благотворно воздействует на нервную систему, помогая устранить последствия стрессов и нервных перегрузок, стимулирует регенерацию и обновление тканей, оказывает противовоспалительное и обезболивающее действие, улучшает работу органов дыхания, способствует повышению иммунитета и восстановлению работоспособности при хронической усталости [12].

А. Ф. Вербов (2002) указывает, что вибрация различной частоты наряду с незначительным механическим воздействием на поверхностные ткани вызывает избирательное возбуждение различных групп механорецепторов кожи, обладающих неодинаковой частотно-избирательной чувствительностью: телец Мейснера (в диапазоне 20-70 Гц), телец Пачини (в диапазоне 60-250 Гц) или свободных нервных окончаний. Избирательное возбуждение механорецепторов сосудов и вегетативных нервных проводников низкочастотной вибрацией (35-50 Гц) приводит к усилению локального кровотока и лимфооттока. Происходит одновременная активация трофики тканей, расширение сосудов мышечного типа и снижение мышечного тонуса [13].

Вибрационный массаж можно отнести к биомеханическому воздействию, которое оказывает ярко выраженное влияние на мышечную ткань, вызывая сокращение мышечных волокон и изменения в мышечных клетках. В мышцах начинают функционировать резервные капилляры, куда поступает дополнительное количество крови, а, следовательно, увеличивается поступление кислорода. Повышается упругость мышечной ткани, и возрастает работоспособность мышечного аппарата. Действие вибрации на организм сопровождается также изменением биоэлектрической активности мышц [15, 28, 35, 47, 108].

При воспалительных заболеваниях в предыдущие годы обязательно была антибиотикотерапия в виде местного и внутреннего введения [51, 96, 151]. Однако в последние два десятилетия стоматологические клиники отмечают появление антибиотико-устойчивых штаммов бактерий, особенно при затяжном и хроническом воспалении [56, 57, 150]. Поэтому предлагаются стоматологические препараты на природной основе, характеризующиеся кроме противовоспалительного эффекта антиаллергическим, противоотечным, антиоксидантным, регенераторным, детоксицирующим или иным патогенетическим действием. Для предотвращения контрактур височно-челюстного сустава и рубцовых изменений окружающих тканей, в последние годы предложено несколько препаратов, в том числе гель «Контрактубекс» [27].

«Контрактубекс» - комбинированный наружный препарат с протеолитической активностью, применяемый для рассасывания келоидных рубцов. Гель «Контрактубекс» выпускают в виде геля для наружного применения: светло-коричневого, матового, с характерным запахом (в алюминиевых тубах по 20 или 50 грамм). В состав 1 грамма (г) геля входят действующие вещества: лук репчатый – 0,1 г (в виде жидкого экстракта); аллантоин – 0,01 г; гепарин натрий – 50 МЕ (международных единиц). Вспомогательные компоненты: метилпарагидроксибензоат, сорбиновая кислота, полиэтиленгликоль 200 (макрогол 200), нетрол F (камедь ксантана),

ароматизированное масло (дром 2700), очищенная вода.

Фармакологические свойства: фармакодинамика для геля «Контрактубекса» характерно кератолитическое (обусловленное аллантоином), антитромботическое (обусловленное гепарином натрия), противовоспалительное и фибринолитическое (обусловленное экстрактом лука репчатого) действие [П 4.]. Препарат усиливает регенерацию клеток без увеличения их количества (гиперплазии) и тормозит пролиферацию келоидных фибробластов [34, 36, 37].

Преимуществом физиотерапии является фокусное воздействие на очаг пораженной ткани, при этом можно сконцентрировать действие лекарственного препарата и (или) подготовить ткани к большей или исключительной чувствительности, и потенцировать комплексное воздействие. Есть физиотерапевтические методики, обладающие прямым антимикробным действием, это, прежде всего, озонотерапия [4, 12, 24, 62, 79, 80, 85, 106, 141].

Потенцировать действие антимикробных препаратов может фотомодуляция слизистой ротовой полости [75]. Противовоспалительное, регенераторное действие, улучшающее микроциркуляцию и реологию крови в очаге воспаления, оказывает лазер и магнитлазерное облучение, лучи синего и ультрафиолетового цвета [17, 18, 20, 22, 28, 29, 68].

Стоматологическое здоровье можно измерить только с помощью системы, позволяющей выходить за рамки клинических показателей развития заболевания и разрушения тканей. Есть достаточно много статей об общих изменениях здоровья у стоматологических больных, качестве жизни, различных опросников и шкал [26, 39, 50, 116, 127].

Боль и психологический дискомфорт – это лишь часть факторов, которые надо учитывать на современном этапе развития стоматологии. Забота о здоровье за полостью рта, речь, выполнение трудовых обязанностей, финансовые активы больного, прием лекарственных препаратов, наличие служб социальной поддержки – некоторые из категорий, недостаточное внимание к которым может вызвать проблемы в процессе самого лечения или

оказать отрицательное влияние на взаимодействие врача с больным, и результат протезирования [7, 32, 65, 66, 78, 92, 145, 148, 149].

Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [54], принятая Всемирной организацией здравоохранения в 2001 г. Она представляет собой многоцелевую классификацию, согласно которой здоровье человека и связанные с ним состояния определяются категориями (доменами), описывающими структуры и функции организма, деятельность человека и контекстуальные факторы.

Достоинством МКФ при реабилитации является возможность наглядного представления динамики восстановления той или иной функции у больного. Все четыре составляющие, классифицируемые в МКФ (функции (b) и структуры организма (s), активность и участие (d), а также факторы окружающей среды (e)), измеряются с помощью единой шкалы. В зависимости от составляющей наличие проблемы может означать нарушение, ограничение возможности или препятствие. К соответствующему домену классификации должны подбираться подходящие количественные обозначения и определяющие слова (0 – нет проблем; 1 – легкие проблемы; 2 – умеренные проблемы; 3 – тяжелые проблемы; 4 – абсолютные проблемы; «-» – барьеры; «+» – облегчающие факторы). Определение этих количественных значений универсально (например, домен МКФ: b1440.2 Кратковременная память, 2 – умеренное снижение) [2]. Их использование позволяет выставить общий реабилитационный диагноз, а также в динамике показать и количественно оценить те изменения, которые происходят у больного в процессе реабилитации. Таким образом, МКФ обеспечивает управление и систематизацию деятельности специалистов различных профилей, позволяет описывать как медицинские, так и немедицинские проблемы больных, повышает качество диагностики и реабилитации. С помощью этиологически беспристрастной структуры МКФ, ее общепринятого языка можно охарактеризовать функционирование как на индивидуальном, так и на популяционном уровнях как для больных, так и для специалистов

здравоохранения [7, 40, 46, 118, 127, 143, 146, 153].

Применение МКФ в стоматологии позволяет учитывать все аспекты здоровья больного, а не только медицинские показатели, что позволяет более глубоко понять влияние стоматологических проблем на общее функционирование и качество жизни больных. Классификация МКФ также способствует более индивидуализированному подходу к лечению и реабилитации, учитывая контекстуальные факторы и особенности каждого больного [11, 34, 46, 48, 59, 88, 103, 105].

МКФ также эффективно интегрируется в процессы планирования лечения и реабилитации. Стандартизированные термины и кодирование помогают в создании четкого и общедоступного языка для коммуникации между специалистами различных областей медицины. Это особенно важно в случаях совместных хирургических вмешательств или при работе с больными, страдающими от сопутствующих заболеваний. МКФ способствует улучшению качества медицинской документации. Кодирование функциональных состояний позволяет легко отслеживать изменения в течение времени и проводить сравнительный анализ эффективности различных методов лечения. Это помогает стоматологам принимать более обоснованные решения и оптимизировать результаты для каждого больного [10, 41, 70, 99, 112, 119, 125, 131, 152].

Все это делает МКФ важным инструментом для стоматологов, позволяющим более полноценно оценивать состояние больных и разрабатывать оптимальные планы лечения с учетом их функциональных возможностей и потребностей.

**Резюме.** В данной главе исследования мы анализируем фундаментальные аспекты ГВЗ ЧЛЮ, включая их причины возникновения, частоту и распространенность среди населения. Основное внимание уделяется также реабилитационным мероприятиям, проводимым после оперативных вмешательств в данной области медицины.

Реабилитационная терапия при одонтогенных заболеваниях ЧЛЮ играет

ключевую роль, поскольку ее задачей является не только восстановление физических функций и структур области, но и повышение качества жизни больных, а также обеспечение успешного возвращения их к нормальной повседневной деятельности.

Обзор отечественной и зарубежной литературы показывает, что применение физических методов как вибротерапии оказывает противовоспалительное и ранозаживляющее действие, что актуально при наличии хирургической раны после вскрытия гнойного очага. Однако в доступной нам литературе мы не встретили материалов по изучению сочетанного применения вибромассажа и фармакологического средства геля «Контратубекс» при данном виде патологии. Настоящее исследование предпринято с целью оптимизации реабилитационных мероприятий с помощью сочетанного воздействия вибромассажа и геля «Контратубекс» после хирургического лечения ГВЗ ЧЛЮ.

Тем не менее, важно отметить, что, согласно литературным данным, отсутствуют научно-исследовательские работы, касающиеся применения Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) в оценке эффективности реабилитационной терапии в ЧЛХ и стоматологии. Этот пробел в научном понимании свидетельствует о нехватке исследований, уделяющих внимание оценке функциональных аспектов реабилитационных процессов в данной области медицины с использованием МКФ.

Предлагается дополнительное исследование, в рамках которого применяется МКФ для более точной и комплексной оценки эффективности реабилитационных методов в ЧЛХ и стоматологии. Полученные результаты могут способствовать более глубокому пониманию влияния реабилитации на функциональные аспекты здоровья больных и оптимизировать методы лечения в соответствии с международными стандартами.

## ГЛАВА 2

### МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Хирургическое лечение больных с ГВЗ ЧЛО проводилось на базе отделения ЧЛХ ОМОКБ.

**Объект исследования:** анализ архивных материалов 1300 больных с гнойными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области за 2015-2018 гг. и 483 больных проспективного исследования, находившиеся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединённой клинической больницы (ЧЛХ ОМОКБ) за 2018-2022 гг.

**Предмет исследования:** определение эффективности реабилитационного комплекса с применением вибромассажа и геля «Контрактубекс» у больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

**Методы исследования и аппаратура:** при выполнении диссертационной работы были применены следующие методы исследования: клинические и рентгенологические методы обследования, статистический анализ на компьютере, оценка реабилитационной терапии с помощью анкетирования международной классификации функционирования, доплерография, ортопантомография с цефалостатом, ультразвуковое исследование с доплером.

#### 2.1 Общая характеристика исследуемых больных

В собственное исследование было включено 303 больных с флегмонами ЧЛО и шеи, а также 180 больных с острой и хронической формой остеомиелита нижней челюсти, в период с 2018 по 2022 гг. которые находились на стационарном лечении в ЧЛХ ОМОКБ. Всего 483 больных, которые разделены на 6 групп (рисунок 2.1.1).

Возрастная категория больных с флегмонами ЧЛО варьировал от 18 до 70 лет, а группы с острым и хроническим остеомиелитами составили дети в возрасте от 3 до 14 лет (таблица 2.1.1; 2.1.2, 2.1.3).

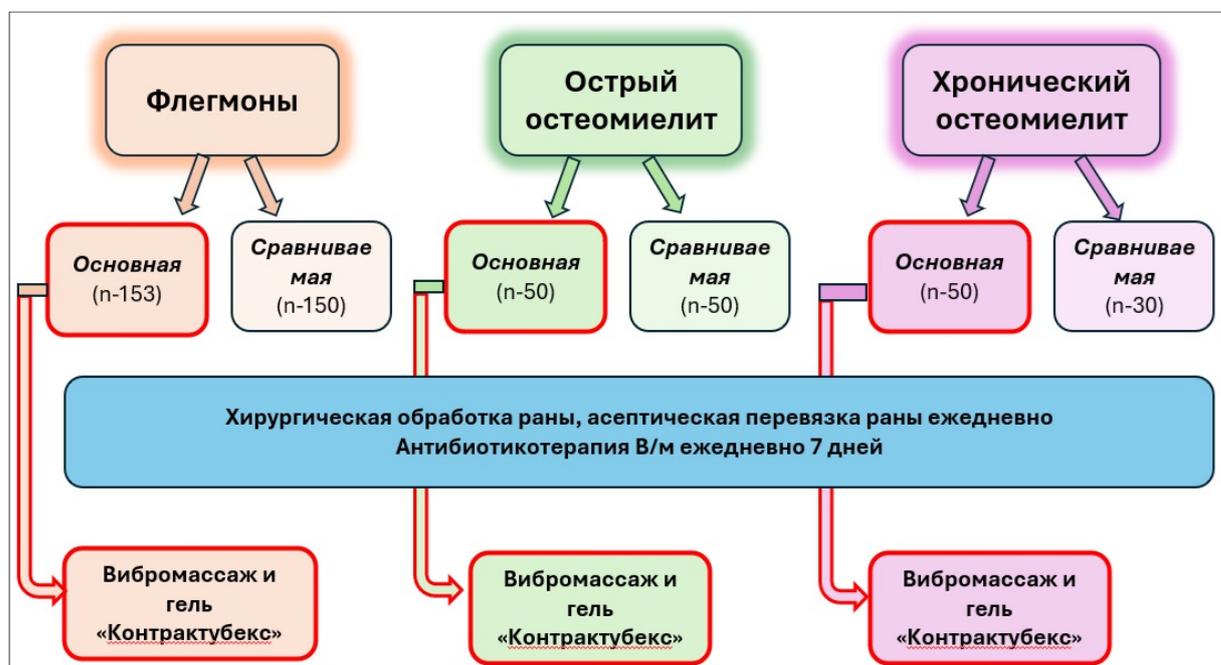


Рисунок 2.1.1 – Распределение больных с ГВЗ по группам.

Таблица 2.1.1 – Распределение по возрасту и полу больных с одонтогенными флегмонами ЧЛО

№ пп	Возраст больных, лет	Больные с одонтогенными флегмонами ЧЛО		
		мужчины	женщины	всего
1.	от 18 до 20	12	10	22
2.	от 21 до 30	80	71	151
3.	от 31 до 40	58	49	107
4.	от 41 до 50	6	4	10
5.	от 51 до 60	4	3	7
6.	от 61 до 70	2	2	4
7.	70 и старше	1	1	2
	<b>Итого</b>	<b>163</b>	<b>140</b>	<b>303</b>

Таблица 2.1.2 – Распределение по возрасту и полу больных с одонтогенными остеомиелитами ЧЛЮ

№ пп	Возраст больных, лет	Больные с одонтогенными остеомиелитами ЧЛЮ		
		мальчики	девочки	всего
1.	от 3 до 7	25	13	38
2.	от 8 до 10	46	41	87
3.	от 11 до 14	30	25	55
	<b>Итого</b>	<b>101</b>	<b>79</b>	<b>180</b>

Таблица 2.1.3 – Распределение исследуемых групп больных с острым и хроническим остеомиелитом по полу

Группы исследования	Количество больных	Мальчики		Девочки	
		абс.	%	абс.	%
Основная группа с острым остеомиелиом	50	29	16,2	21	11,6
Контрольная группа с острым остеомиелиом	50	28	15,5	22	12,3
Основная группа с хроническим остеомиелитом	50	27	15,0	23	12,7
Контрольная группа с хроническим остеомиелитом	30	19	10,5	11	6,2
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>103</b>	<b>57,2</b>	<b>77</b>	<b>42,8</b>

**Критерии включения:**

Диагноз: наличие острого гнойно-воспалительного заболевания челюстно-лицевой области (ОГВЗ ЧЛЮ), подтвержденного клинически.

Состояние здоровья: больные без тяжелых сопутствующих заболеваний, которые могут осложнить течение основного заболевания или повлиять на результаты лечения.

Согласие на участие: наличие информированного согласия от родителей или законных представителей на участие в исследовании и проведение всех необходимых процедур.

**Исключающие критерии:**

Тяжелые сопутствующие заболевания: наличие хронических заболеваний или состояний, которые могут повлиять на исход лечения (например, иммунодефицитные состояния, неконтролируемый диабет, злокачественные новообразования).

Аллергические реакции: наличие аллергии на препараты, используемые в исследовании.

Несогласие на участие: отказ родителей или законных представителей от участия в исследовании.

Больные были распределены по группам рандомизировано, после включения в исследование им давались случайные номера, по которым они были распределены в основную и контрольную группу. Этот процесс рандомизации обеспечивает равномерное распределение больных по группам, минимизируя влияние внешних факторов на результаты исследования и позволяя объективно оценить эффективность физиотерапевтических методов в реабилитации больных с ОГВЗ ЧЛЮ.

## **2.2 Клинические исследования**

При проведении клинического обследования выявлялись основные жалобы, тщательно проводился сбор анамнеза жизни, заболевания и аллергологический статус, также уточнялись другие симптомы, как общее недомогание, озноб, лихорадка, болевые ощущения при пальпировании и самопроизвольно. Всем больным проводилось измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления. При объективном осмотре учитывались изменение конфигурации лица за счет отека, изменение кожных покровов вокруг пораженной области (цвета и наличие высыпаний). При

пальпации определяли болевой симптом, наличие флюктуации, выраженность инфильтрации окологлазничных мягких тканей, наличие местной гипертермии по сравнению со здоровыми тканями, увеличение региональных лимфатических узлов. Также учитывались нарушения открывания рта, контрактуры нижней челюсти, нарушение речи. При внутриротовом обследовании внимание обращалось на состояние слизистой оболочки полости рта и языка, целостность зубов и зубных дуг, наличие причинного зуба, состояние лунки после удаления зубов, наличие околозубных свищей и периостальных явлений, наличие патологических пародонтальных карманов.

### **2.3 Методы хирургического обследования больных**

Больным всех групп была проведена операция вскрытия гнойного очага, за исключением тяжелых случаев, все манипуляции проводились под местной анестезией. Разрез проводился по самой выпуклой части инфильтрата, учитывая особенности топографии крупных сосудов и нервов. После разреза - подкожно-жировая клетчатка, мышечные волокна, фациальные образования послойно рассекались кровоостанавливающим зажимом до выделения гнойного содержимого из раны, затем проводили орошение антисептическим раствором и дренировалась пассивным дренажным устройством. Накладывалась асептическая повязка, которая заменялась по мере загрязнения. Далее проводилась ежедневная перевязка раны.

**Оценка послеоперационного болевого синдрома:** послеоперационный болевой синдром оценивали по вербальной рейтинговой шкале боли (Verbal Rating Scale, VRS), по методу E. E. Ohnhaus и R. Adler (1975) [139], с учетом субъективных болевых ощущений больного (рисунок 2.3.1).

Данная шкала предназначена для определения интенсивности боли и состоит из 4 пунктов по характеру боли: отсутствие боли, слабая боль, умеренная боль, сильная боль.

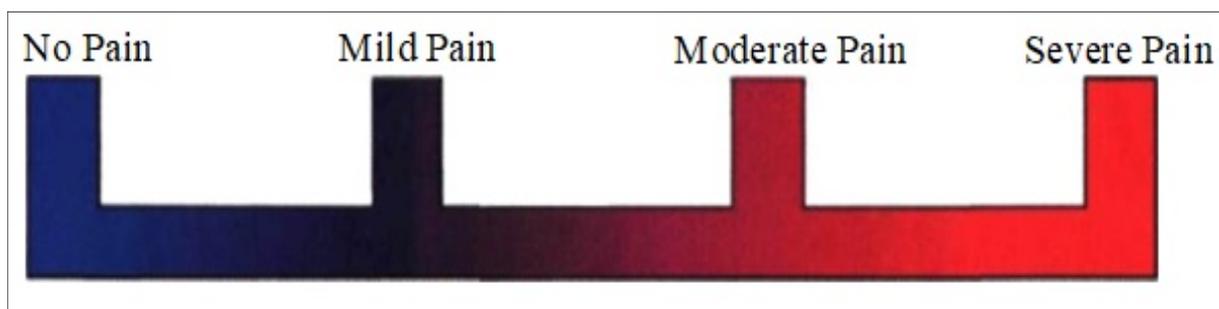


Рисунок 2.3.1 – Вербальная рейтинговая шкала боли (VRS).

Степень выраженности болевых ощущений больных фиксировали на 3, 5 и 7 сутки после операции. После статистической обработки полученные данные заносили в таблицу. Также обращали внимание на количество принимаемых больными обезболивающих препаратов, назначенных после операции.

**Определение степени выраженности коллатерального отека в послеоперационной области:** после проведения оперативного вмешательства производили определение степени выраженности коллатерального отека: отсутствует, слабо выражен, умеренно выражен, сильно выражен.

Визуальную оценку степени выраженности коллатерального отека проводили на 3, 5 и 7 сутки после операции. После статистической обработки данные заносились в таблицу.

**Определение основных клинических показателей заживления послеоперационной раны:** в послеоперационном периоде проводили анализ клинических данных о репарации раны у больных. Определяли сроки гнойной экссудации, появления грануляций и сроки эпителизации.

## 2.4 Методы рентгенологического исследования

Рентгенологическое исследование проводилось в основном у больных с предварительным диагнозом хронический остеомиелит. У больных с флегмонами проводилось по необходимости для выявления причинного зуба. Исследование проводилось непосредственно перед хирургическим

вмешательством и далее через месяц при контрольном осмотре для выявления секвестров.

Ортопантограмма (ОПТГ) выполнялась на ортопантомографе «CS9000» с цефалостатом (фирма «Fuji», Япония). С помощью ОПТГ определялись количественные и качественные характеристики костной ткани, которые оценивались согласно общепринятым классификациям U. Lekholm et al. (1985), С. E. Misch et al. (1993, 1999) [126, 134].

## **2.5 Методы функционального исследования**

Для оценки улучшения кровоснабжения, стихания воспалительного инфильтрата после использования вибромассажа проводился доплерографический метод исследования сосудов лица и шеи.

Для оценки рассасывания воспалительного инфильтрата и уменьшения контрактуры нижней челюсти проводили измерение расстояния между режущими краями передних групп зубов в различные периоды лечения с помощью штангенциркуля. Расстояние измерялось при поступлении, по истечении 3-х дней после операции и через 7 дней, далее при выписке больных из стационара.

**Оценка зубочелюстной системы и связанных с ней процессов с позиций Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ):** из 1500 доменов МКФ около 50 доменов уже использовались в стоматологии, при составлении опросника были выбраны следующие домены категории «*структура организма*»:

**s320** - структура рта

**s3200** - зубов с субдоменами:

**s3200(1)** - наличие зубов;

**s3201** - структура десны (кровоточивость, наличие зубодесневых карманов, повышенная чувствительность);

Из доменов «*функции организма*» выбраны:

- b28018** - зубная боль;
- b5101** - проблемы с кусанием;
- b5102** - проблемы с жеванием;
- b5105** - проблемы с глотанием;
- b7408** - выносливость жевательных мышц;
- b7108** - подвижность ВНЧС;
- b3100** - трудность произношения ширящих и свистящих звуков;
- b3300** - трудность с беглостью речи.

Из доменов «*активности и участия*» были выбраны:

- d5201** - уход за полостью рта;
- d6208** - приобретение товаров и услуг (финансовые возможности протезирования, лечения).

Из доменов «*факторов окружающей среды*» (сферы жизнедеятельности, задачи и действия, активность и участие):

- e355** - профессиональные медицинские работники;
- e498** - личное эстетическое восприятие состояния полости рта.

Каждый из доменов оценивался количественно по единой шкале от 0 до 4, по степени выраженности и были даны процентные значения, определяемые в различных доменах:

- 0** – **нет** нарушений (никаких, отсутствуют, ничтожные,...) — 0-4%;
- 1** – **легкие** нарушения (незначительные, слабые,...) — 5-24%;
- 2** – **умеренные** нарушения (средние, значимые,...) — 25-49%;
- 3** – **тяжелые** нарушения (высокие, интенсивные,...) — 50-95%;
- 4** – **абсолютные** нарушения (полные,...) — 96-100%.

Выбранные критерии выраженности изменений доменов МКФ при оценке зубочелюстной системы приведены в таблицах 2.5.1 и 2.5.2.

Определитель с негативной и позитивной шкалами, обозначающими степень выраженности фактора окружающей среды в виде барьера или облегчения.

Таблица 2.5.1 – Выбранные критерии выраженности изменений доменов категории «*структура и функция*» МКФ с помощью единой шкалы (от 0 до 4) при оценке зубочелюстной системы

Категория « <i>структура и функция</i> » домены	Критерии выраженности изменений доменов МКФ при оценке зубочелюстной системы с помощью единой шкалы (от 0 до 4)				
	0	1	2	3	4
s3200 - наличие зубов	все	20-28	10-19	5-9	зубов нет
s3201 - дёсны: кровоточивость, повышенная чувствительность	нет	иногда	часто	постоянно и это создает проблемы	сильные проблемы
b28018 - зубная боль	нет	иногда	часто	постоянно	нестерпимая боль
b5101 - проблемы с кусанием	нет	только определенного зуба	только определенного ряда зубов	да, для любого положения	невозможно кусать
b5102 - проблемы с жеванием	нет	только жидкая и кашецеобразная	хлеба, яблоч	только твердой пищи	любой пищи
b5105 - глотание	нет	только мягкой пищи	только пюреобразной пищи	только твердой пищи	не могу глотать

Продолжение таблицы 2.5.1

домены	0	1	2	3	4
b7408 – выносливость жевательной мышцы	95-100	80-40	60-30	50-20	не могу жевать
b7108 - подвижность ВНЧС	4,5-4,8 см	3- 3,5 см	2,5-3,0 см	0,8-2,0 см	не могу открыть рот
b3100 - трудность произношения звуков	нет нарушений	легкие нарушения	умеренные нарушения	тяжелые нарушения	абсолютные нарушения
b3300 - трудность с беглостью речи	нет нарушений	легкие нарушения	умеренные нарушения	тяжелые нарушения	абсолютные нарушения

Как показано ниже в таблице 2.5.2, разделительная точка (.) указывает на барьеры, а знак (+) указывает на облегчающие факторы.

Таблица 2.5.2 – Выбранные критерии выраженности изменений доменов категории «*активность и участие*» МКФ с помощью единой шкалы (от 0 до 4) при оценке зубочелюстной системы

Категория « <i>активность и участие</i> » домены	Критерии выраженности изменений доменов МКФ при оценке зубочелюстной системы с помощью единой шкалы (от 0 до 4)				
	0	1	2	3	4
d5201 - уход за полостью рта	нет проблем ежедневно	не всегда	иногда	нет условий	не могу физически

Продолжение таблицы 2.5.2

домены	0	1	2	3	4
d6208 - финансовые возможности протезирования, лечения	нет проблем	есть для дорогих услуг	только недоро- гих передних	только штампо- ванные жеватель- ные	не имею
e498 - личное эстетическое восприятие состояния полости рта, улыбки	нет	немного при посторон- них людях	да, даже при знакомых людях	. прикрываю рот рукой или платочком	не могу встреча- ться с людьми
e355 - внимание со стороны профессиональных медицинских работников	0	+	++	+++	++++

Примечание - разделительная точка (.) указывает на барьеры, а знак (+) указывает на облегчающие факторы.

Оценка доменов МКФ проводилась после реабилитационной терапии и без, с помощью анкетирования [Приложение 3] на 10 день стационарного наблюдения больных.

Для детей в возрасте от 3 лет анкеты были специально адаптированы для младшего возраста, включали упрощенные вопросы и визуальные подсказки. Родители присутствовали при заполнении анкет, помогая детям ответить на вопросы.

## 2.6 Методы применения вибромассажа и геля «Контрактубекс»

**Вибромассажер** представляет из себя пластиковую пластину размером в 5 x 4 см, внутри которого имеется электрический двигатель – вибромотор сотового телефона, основной принцип работы которого заключается в создании неравномерной массы, вызывая при этом вибрационные движения при вращении или поступательном движении. Блок питания, который представляет собой аккумулятор телефона, соединяется в его разъём через штекер вибромотора, периодическая подзарядка батареек осуществляется с помощью адаптера.

Вибромассаж осуществлялся следующим образом: больной садился на стоматологическое кресло, в область послеоперационной раны с помощью пластыря фиксировался аппарат вибромассажа (частотой вибрации 50 ГЦ), который получает питание через источник мощностью 3,7 W, находящийся в грудном кармане больного (рисунок 2.6.1). В течение 7 дней, 2 раза в день по 10 минут и дополнительно 10 дней в амбулаторных условиях по 1 разу.

Во время процедуры у больного возникают ощущение покалывания или мурашек за счет стимуляции нервных окончаний, из-за усиления кровотока возникает чувство тепла в зоне массажа, мышцы ощущаются более мягкими после воздействия.



Рисунок 2.6.1 – Устройство вибромассажера. Общий вид.

**«Контрактубекс»** – средство для профилактики и лечения рубцов и келоидов – это гель, содержащий такие фармакологически активные вещества, как Extractum serae (экстракт лука), гепарин и аллантоин. Каждое из этих веществ имеет особый механизм действия, что является частью общего терапевтического эффекта геля «Контрактубекса» [Приложение 4].

Экстракт лука оказывает выраженное противовоспалительное, антипролиферативное и антимикробное действие, подавляет PDGF – индуцированный хемотаксис фибробластов кожи и слизистой оболочки человека, и продукцию компонентов внеклеточного матрикса, таких как протеогликаны и коллаген, что особенно важно для предотвращения рубцовой гипертрофии и образования келоидов.

Гепарин – применяется для местного лечения воспалительных и отечных изменений на коже, а также для системной профилактики тромбоза. В соединительной ткани гепарин связывается с молекулой коллагена, подавляя его дальнейшую полимеризацию.

Аллантоин обладает ранозаживляющим, кератолитическим, увлажняющим, эпителизирующим, успокаивающим и противовоспалительным действием. Кроме того, он способствует проникновению остальных компонентов в рубцовую ткань и тем самым повышает эффективность препарата. Аллантоин устраняет зуд, который часто сопровождает образования рубца [П 4.1].



Рисунок 2.6.2 – Гель «Контрактубекс». Общий вид.

#### Показания к применению вибромассажа:

- острые гнойные заболевания ЧЛО для оттока гноя;
- контратура мышц нижней челюсти для снятия тонуса;
- костные дефекты при ОГВЗ;
- заболевания и травмы ВНЧС;
- гипотония мышц нижней челюсти.

#### Противопоказания:

- доброкачественные и злокачественные новообразования в месте проведения процедуры;
- вибрационная болезнь;
- аллергические реакции к компонентам «Контратубекса»;
- наличие остеопороза;
- болезнь Рейно.

Вариационно-статистическую обработку результатов исследования в сочетании с корреляционным и регрессивным анализом проводили на IBM PC/AT и «Pentium IV» в среде Windows 2003, с использованием пакета анализа данных в программе «Excel Windows Office XP» и «Statistica 6,0» (Statsoft, USA) с расчетом средней арифметической и ее стандартной ошибки ( $M \pm m$ ). При проведении статистического анализа был использован t-критерий Стьюдента для независимых выборок. За достоверный показатель принималась разница величин  $p < 0,05$ .

## ГЛАВА 3

### РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО- ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

##### 3.1 Ретроспективное изучение структуры гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи

Обзор истории болезни больных, получивших стационарное лечение в период с 2015 по 2018 гг. в отделении ЧЛХ ОМОКБ показал, что количество больных страдающих ОГВЗ головы и шеи значительно увеличилось. Общее количество госпитализированных с ОГВЗ шеи составило 1300 человек. Разбив это число по годам, видно, что проблема только нарастала: в 2015 г. госпитализировано было 259 больных, в 2016 г. - 365, в 2017 г. - 346, и в 2018 г. - 330 (рисунок 3.1.1).

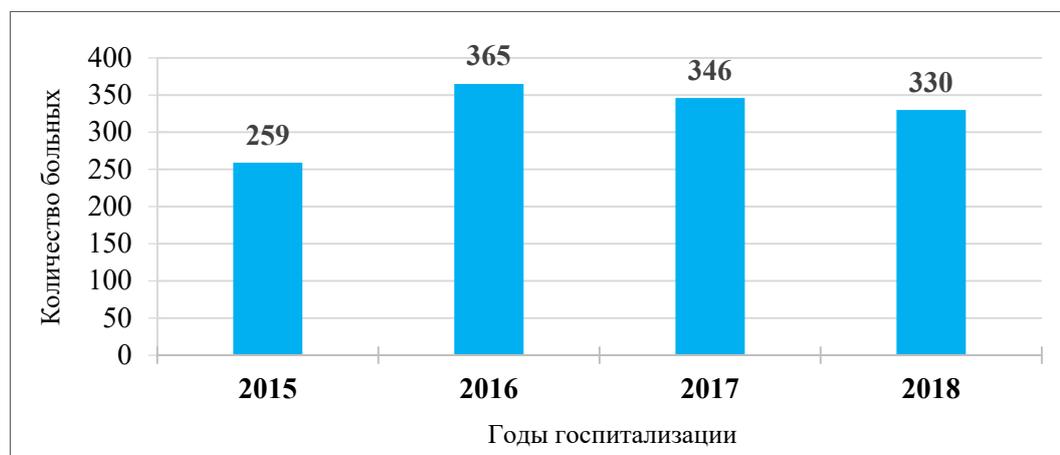


Рисунок 3.1.1 – Количество госпитализированных больных с ГВЗ ЧЛЮ и шеи в период с 2015-2018 гг.

Эти цифры свидетельствуют о том, что каждый год отделение ЧЛХ ОМОКБ сталкивалось с увеличением числа больных, нуждающихся в медицинской помощи из-за острой гнойной инфекции в области шеи.

Анализ процентного соотношения госпитализированных больных по годам предоставляет более детальное представление о том, как менялась ситуация с ОГВЗ шеи в отделении хирургического лечения (ЧЛХ) ОМОКБ в период с 2015 по 2018 гг.

В 2015 г. процентное соотношение госпитализированных больных составило 19,92%.

По сравнению с предыдущим годом, в 2016 г. процентное соотношение госпитализированных больных выросло до 24,77%. Это указывает на увеличение числа больных с ГВЗ шеи, требующих стационарного лечения.

Динамика продолжила свой рост и в 2017 г., когда процентное соотношение госпитализированных больных достигло 28,08%. Это свидетельствует о дальнейшем увеличении числа случаев ГВЗ шеи и о растущей нагрузке на медицинские ресурсы отделения ЧЛХ.

Наконец, в 2018 г. процентное соотношение госпитализированных больных снизилось до 25,38%. Это может указывать на некоторое замедление темпов роста заболеваемости ГВЗ шеи в отделении ЧЛХ, хотя число больных остается высоким.

Таким образом, анализ процентного соотношения госпитализированных больных по годам демонстрирует устойчивую тенденцию к увеличению числа случаев ГВЗ шеи в исследуемом периоде, что подчеркивает необходимость дальнейших мер по профилактике и лечению этого патологического состояния (рисунок 3.1.2).

Больные обращаются в отделение ЧЛХ с 5 основными диагнозами: острые воспалительные заболевания, травмы ЧЛО, врожденные расщелины и пороки развития ЧЛО, доброкачественные опухоли и болезни нервной системы ЧЛО.



Рисунок 3.1.2 - Ежегодная динамика прироста госпитализации больных с гнойно-воспалительными заболеваниями.

Исходя из статистических данных за 1 год поступают 1100 больных в данное отделение, из которых в среднем 350-400 больных с ГВЗ, что составляет около 36,3% занимая преобладающее место среди заболеваний.

Основные 2 вида нозологий ЧЛО: ГВЗ и травматические повреждения преобладают в структуре работы челюстно-лицевого стационара. Соотношение количества больных с данными патологиями за промежуток исследования с 2015 по 2018 гг., ГВЗ челюстно-лицевой зоны всегда доминировали над травмами костей и мягких тканей, которые в свою очередь занимали 2-ю ступень по частоте.

В соответствии с одинаковыми нозологическими формами, все выявленные одонтогенные гнойные заболевания были классифицированы на основании МКБ-10 и разделены на группы:

- флегмоны и абсцессы одонтогенного генеза;
- периоститы и периодонтиты;
- фурункулы и карбункулы;
- лимфадениты и сиалодениты;
- и другие патологии ЧЛО.

Высокий процент больных с ГВЗ в области лица и шеи, постоянно требует усовершенствования известных комплексных мероприятий в лечении и реабилитации больных с данной патологией, а также разработки инновационных методов лечения и реабилитации, для оказания высококачественной и квалифицированной помощи населению. Остальные 63,7% больных были госпитализированы с другими патологиями ЧЛО [36, 41].

Анализ исследований показал, что наибольшее количество больных, которые поступили в челюстно-лицевое отделение и получили стационарное лечение, страдали флегмонами одонтогенного происхождения, вызванными заболеваниями зубов. Доля таких больных достигала 28,4%. На 2-м месте были остеомиелиты челюстей со значением 12,9%, общее количество больных в обеих группах составило 41,3% больных. Остальные 11,0% - острые периоститы, периодонтиты и инфекционно-воспалительные заболевания пазух, лимфатических узлов, слюнных желез. Другие патологии как травмы, врожденные расщелины, болезни нервной системы ЧЛО, доброкачественные опухоли составляют 47,7% (рисунок 3.1.3).

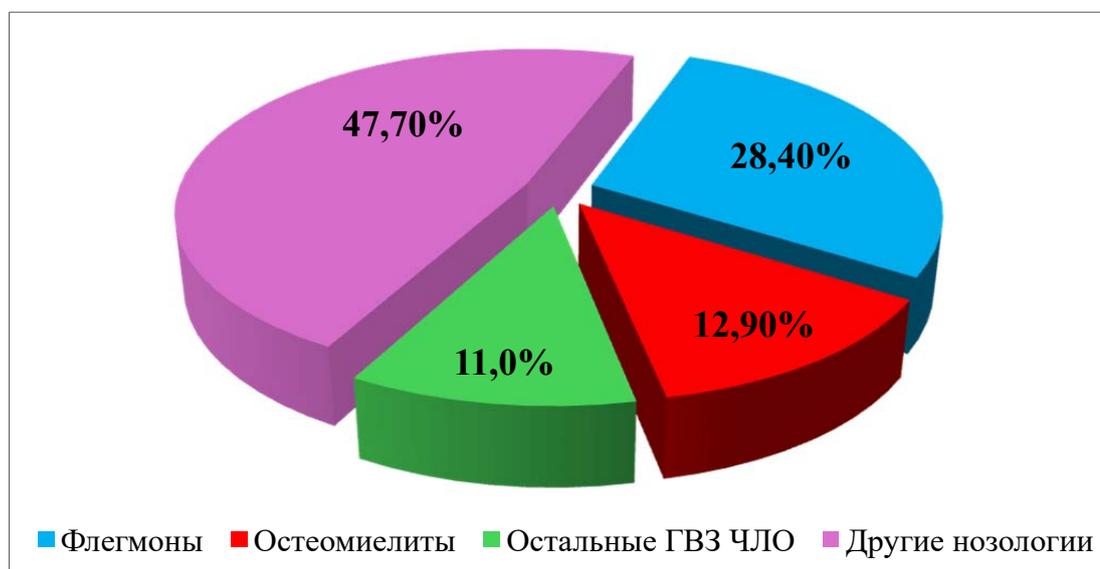


Рисунок 3.1.3 – Процентное соотношение нозологических форм челюстно-лицевых патологий, госпитализированных в отделение ЧЛХ ОМОКБ.

Следовательно, можно установить, что среди ГВЗ ЧЛО на 1-м месте являются флегмоны, на 2-м месте остеомиелиты челюстей, а остальные воспалительные заболевания составляют лишь 11,0% [41].

### **3.2 Медико-социальная характеристика больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области**

По данным многочисленных источников, абсцессы и флегмоны являются наиболее тяжелыми ГВЗ ЧЛО, ведущие за собой тяжелые осложнения. Они склонны к распространению, могут вызывать местные и соматические осложнения, иметь неблагоприятный прогноз течения и исхода болезни [15].

Наше исследование демонстрирует, что именно эти нозологические формы чаще всего встречаются у больных, находящихся на стационарном лечении в челюстно-лицевых стационарах. В связи с этим представляется целесообразным детальное изучение медико-социальных характеристик больных с этими патологическими процессами, что позволит нам объективно судить в дальнейшем об организации оказания медицинской помощи, а также реабилитации данной категории больных. Всего исследовано истории болезни с ГВЗ ЧЛО у 1300 больных.

Исходя из ретроспективного анализа, выявили, что ГВЗ ЧЛО больные обоих полов страдают практически одинаково с незначительным превалированием мужского пола – 654 (50,4%) и 646 (49,6%) женского пола (рисунок 3.2.1). Предположительно эта разница связана с неудовлетворительной гигиеной полости рта, зачастую мужского пола, которые не уделяют должного внимания данным процедурам, а также злоупотребляют курением и алкоголем.

Основное количество больных с ГВЗ были дети которые составили 851 больных от общего количества больных за исследуемый год, составляя 44,6%.

468 обследованных больных (36,0%) с ГВЗ ЧЛО были в возрасте от 16 до 40 лет.

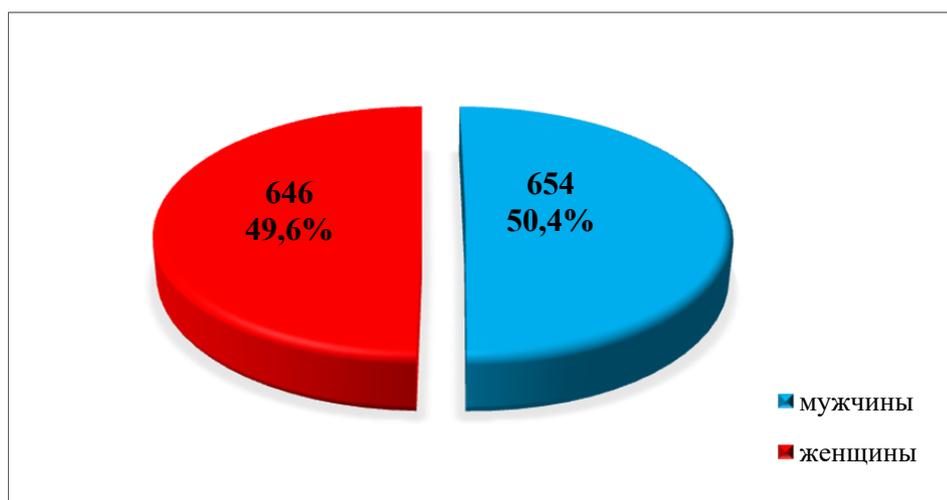


Рисунок 3.2.1 – Распределение больных с ГВЗ ЧЛО по полу.

Далее отмечалось значительное уменьшение количества больных с ГВЗ в возрастной категории старше 40 лет, которые составили (243) 16,6% больных, находившихся на стационарном лечении. К категории «70 лет и старше» можно отнести всего 0,6% больных (рисунок 3.2.2).

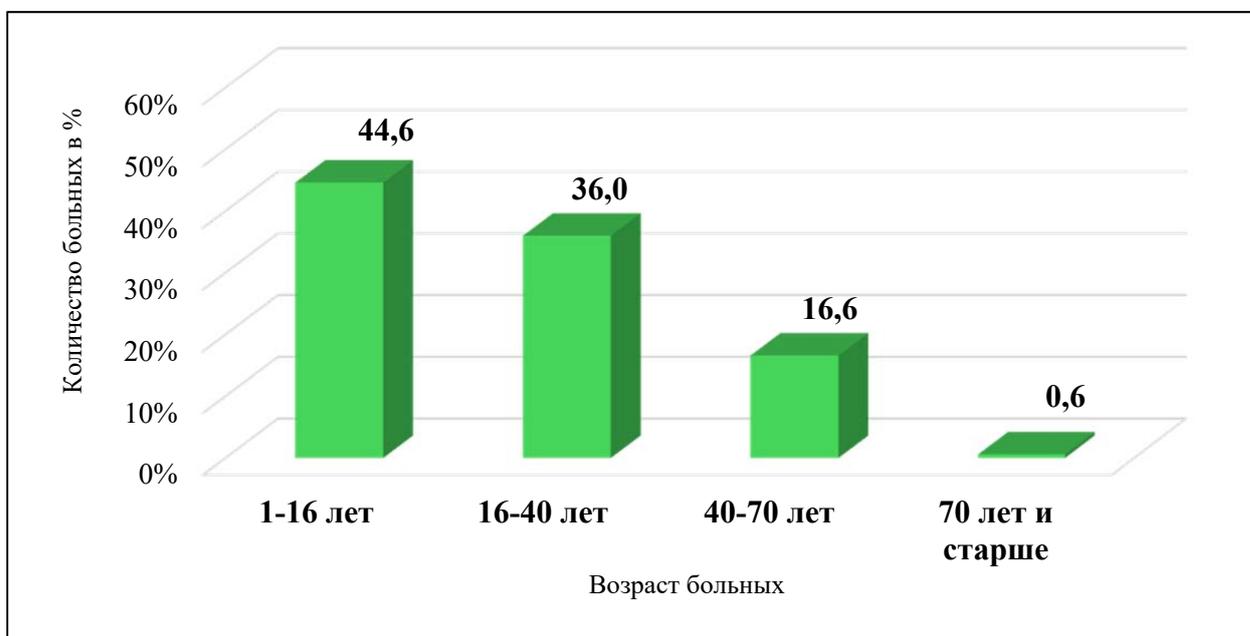


Рисунок 3.2.2 – Распределение госпитализированных больных с ГВЗ по возрасту.

Исследования по половозрастному составу показали, что чаще всего ГВЗ встречаются у мужчин (50,3%) в возрасте от 18-40 лет, то есть наиболее социально активные и трудоспособные представители населения.

Общая тенденция больных, обратившихся в отделение ЧЛХ с нозологией гнойно-воспалительного характера, прослеживается у проживающих в сельской местности, где к трудоспособному населению относится 70,0% больных.

Анализ возрастного показателя основной категории больных свидетельствует о попадании в группу риска детей в связи с плохой гигиеной и недостаточным наблюдением родителей за полостью рта у детей, а также быстрым течением осложнений кариеса из-за анатомической и индивидуальной особенности зубов детского возраста.

На 2-ом месте незначительно уступая детям, в группу риска входят люди с тяжелыми ГВЗ ЧЛЮ одонтогенного и неодонтогенного происхождения, социально активные и трудоспособные больные до 40 лет, в связи с их чрезмерной занятостью и не своевременно обратившихся за стоматологической помощью.

Далее возрастная группа больных в возрасте от 41 до 60 лет. В этом возрасте многие больные используют съемные протезы, что уменьшает риск осложнений, в связи с ранней утратой групп зубов.

Старше 70 лет госпитализировано всего 8 больных и составляют 0,6%.

Общие черты одонтогенных абсцессов и флегмон могут быть описаны следующим образом:

В отличие от абсцессов, флегмоны часто представляют собой более широкое воспалительное поражение, которое может распространяться за пределы ограниченной полости.

Диагностика абсцессов обычно более явная, основываясь на наличии ограниченного гнойного очага, в то время как флегмоны требуют более тщательного обследования для определения их точного объема и распространения.

Оба состояния могут представлять серьезные осложнения, угрожающие жизни, такие как сепсис или распространение инфекции в области головы и шеи, что подчеркивает необходимость своевременного лечения.

Длительный период реабилитации обычно требуется как при абсцессах, так и при флегмонах, особенно если процесс воспаления затрагивает несколько анатомических зон или областей.

Таким образом, оба этих состояния могут группироваться согласно степени распространенности воспалительного процесса, как в пределах одной анатомической зоны, так и в пределах нескольких анатомических областей.

**Медико-социальная характеристика:** 72,0% больных с флегмонами ЧЛЮ были жителями сельской местности, это объясняется тем, что обслуживание и организация стоматологической помощи в сельской местности не на должном уровне, а 28,0% больных - жители города. Значительная разница между больными из сельской местности и городскими жителями обусловлена в организации стоматологической помощи. Городское население снабжено достаточным количеством стоматологических клиник и кабинетов, кроме того, имеются и государственные стоматологические поликлиники, которые своевременно оказывают квалифицированную и специализированную помощь населению (рисунок 3.2.3).



Рисунок 3.2.3 – Процентное соотношение больных с заболеваниями ЧЛЮ и шеи в зависимости от места жительства.

Таким образом, наши исследования доказывают, что в одонтогенных гнойных и воспалительных заболеваниях ЧЛО преобладают флегмоны лица и шеи. Большой процент больных составляют жители сельской местности – 72,0% больных, городские жители составили 28,0%. Возрастная категория встречаемости флегмон составила 76,0% в возрасте от 18 до 40 лет, от 40 до 70 лет и старше – 24,0% больных.

### 3.3 Клинические наблюдения и реабилитация больных с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи

На базе ОМОКБ в период с 2018–2022 гг. в отделении ЧЛХ под нашим наблюдением находились 303 больных с диагнозом: флегмона ЧЛО и шеи. Из них мужчин было 167 (55,1%), женщин - 136 (44,7%).

В большем проценте случаев с флегмонами ЧЛО и шеи были молодые больные в возрасте от 16 до 40 лет. Частым источником одонтогенного инфекционно-воспалительного процесса были гнойные изменения в 36, 46 зубе (66,8%), затем – 38-48 зубы (25,3%) и остальные группы зубов составили 7,9% (таблица 3.3.1).

Таблица 3.3.1 – Распределение больных по локализации флегмон и причинных зубов

№ п/п	Локализация флегмон ЧЛО	Причинные зубы	Количество больных	
			абс.	%
1.	Подчелюстная	36-46 зубы	98	32,3
2.	Челюстно-язычный желобок	36-46	72	23,7
3.	Крыло-челюстная	38-48	46	15,1
4.	Дно полости рта	34-36, 44-46	37	12,2
5.	Поджевательная	36-46	25	8,2
6.	Подподбородочная	31-33, 41-43	13	4,2
7.	Височная	38-48, 26-28, 16-18	12	3,9
	<b>Итого</b>	-	<b>303</b>	<b>100</b>

Как видно из данных таблицы 3.3.1, наиболее часто распространенными флегмонами является локализация их в поднижнечелюстной области и в процентном соотношении составляет (32,3%), 2-е место занимают флегмоны челюстно-подъязычного желобка (21,1%), далее крыловидно-нижнечелюстного пространства (17,4%), дна полости рта (10,5%), поджевательной области (8,5%), затем височной области (3,9%), подподбородочной области составил 4,2%.

**Клиническо-лабораторные методы** обследования включали в себя подробный опрос жалоб, анамнеза заболевания и жизни, данные стоматологического осмотра и консультации специалистов по показаниям.

Все больные были распределены на **2 группы: основную 1 группу (n=153) и контрольную 1 группу (n=150).**

Принцип оказания хирургической помощи больным обеих групп был одинаков: после общего или комбинированного обезболивания, а также обработки операционного поля, проводился разрез с учетом анатомических областей расположения (причинного зуба), далее стандартная хирургическая обработка гнойного очага с дренированием раны, удаление причинного зуба по показаниям и в последующем антибиотико- и симптоматическая терапия.

Ежедневно проводилась перевязка ран, включающая в себя антисептическую обработку, после 3-4 суток с переходом раневого процесса во 2-ю фазу, перевязка проводилась с использованием мази «Левомеколь». Больным контрольной 1-й группы не были применены реабилитационные мероприятия, а больным основной 1-й группы мы проводили комплексную реабилитацию с устройством вибромассажа, затем после образования рубца, применяли сочетанное действие вибромассажа и геля «Контрактубекс».

Для клинической оценки эффективности лечения флегмоны ЧЛЮ и шеи с использованием различных способов местной терапии, мы использовали следующие критерии: наличие болевого синдрома, степень выраженности отёка, сроки очищения раны, а также исследование контрактуры жевательной функции мышцы и общесоматического состояния больного.

В целях оценить выраженность болевого синдрома по субъективным ощущениям больных, мы использовали международную вербальную шкалу для оценки боли (VRS) (см. рисунок 2.3.1). В послеоперационном периоде мы провели анализ динамики заболевания у больных с флегмонами лица и шеи, учитывая его обширность. Болевые ощущения оценивались после операции на 3-й, 5-й и 7-й дни, и результаты фиксировались в зависимости от их выраженности. При опросе больных с флегмонами ЧЛО и шеи, на 3-е сутки после хирургического вмешательства выявляли сильные болевые ощущения у 85,7% больных, у остальных 14,3% болевые признаки были умеренными по шкале VRS.

По истечению 5 суток после вмешательства, в основной 1-й группе больные с жалобами на сильную боль уменьшились до 32,4% лишь у тех, у кого была флегмона с охватом нескольких анатомических областей. Умеренная боль была у 56,4% больных, у которых флегмона одной анатомической области. Слабые боли в области послеоперационной раны были отмечены у 11,2% остальных больных.

После истечения 7 суток после операции, лишь 8,5% больных с поражением нескольких анатомических областей сообщали о слабых болях. Отсутствие болевого симптома было зарегистрировано у 91,5% остальных больных. Важно отметить, что на 3-й день после операции наблюдаемых различий в выраженности болевых ощущений между обеими группами не было выявлено. В контрольной 1-й группе на 3-й день после операции сильные боли ощущали 85,2%, умеренные у 14,8% больных. На 5-е сутки в контрольной 1-й группе болевые ощущения были намного выраженные, по сравнению с основной 1-й группой.

На 5-е сутки после хирургического вмешательства сильные болевые ощущения были у 55,9% больных. Оставшиеся 44,1% больных жаловались на умеренные болевые ощущения. На 7-е сутки в контрольной 1-й группе жалобы на сильные боли отсутствовали. У 5,8% больных были умеренные болевые признаки и у 32,4% - жалобы на слабые боли, у остальных 61,8% больных - болевые ощущения отсутствовали (рисунок 3.3.1).

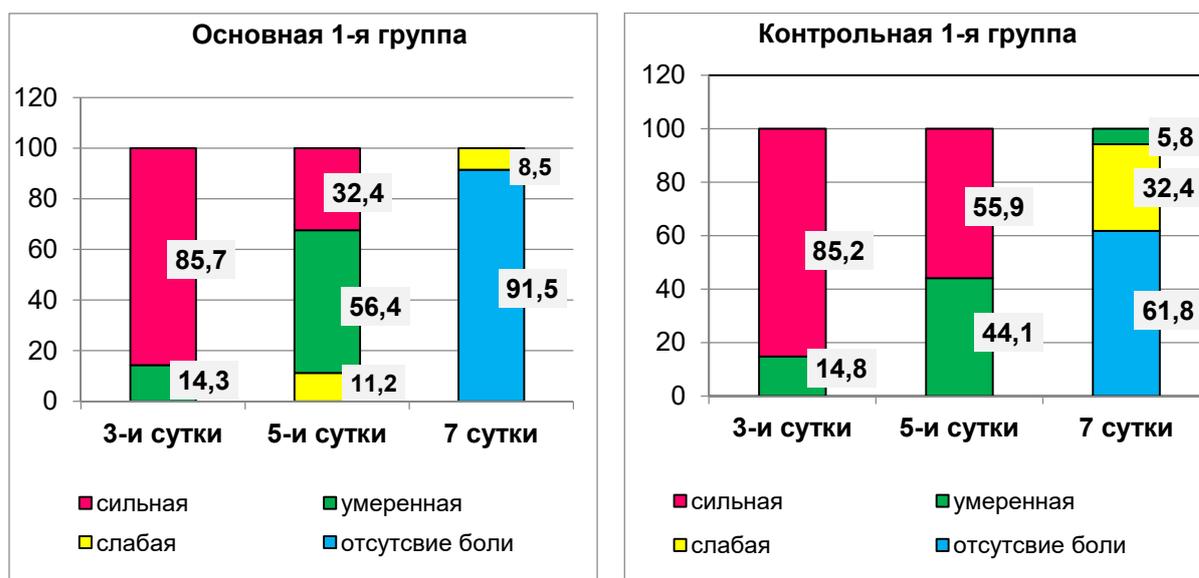


Рисунок 3.3.1 – Распределение больных с флегмонами ЧЛЮ и шеи в зависимости от степени выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде в динамике.

Таким образом, при использовании вибромассажа, начиная с 5-х суток после операции, болевые ощущения купировались на 30,3% больше, чем по сравнению с контрольной группой. Контрольная 1-я группа отмечали выраженность болевого синдрома, требующего приема обезболивающих препаратов в течение  $7,8 \pm 0,5$  суток, а в основной 1-й группе -  $5,2 \pm 0,5$  суток ( $p < 0,05$ ).

После проведения оперативного вмешательства производили определение степени выраженности коллатерального отека. На следующий день после хирургического вмешательства отмечался выраженный отек в области послеоперационной раны в обеих группах исследования. Отсутствий отека в послеоперационном периоде не отмечалось. Слабо выраженный отек в основной 1-й группе был у 13,7% больных, умеренно выраженный у 24,8% больных, у остальных 61,5% больных послеоперационный отек проявлялся сильно выраженным. В контрольной 1-й группе слабо выраженный отек у 12,9%, умеренно выраженный 25,2%, сильно выраженный у 61,9% больных. Достоверного различия выраженности отека между группами исследования на 3-й день послеоперационного периода не имеется (рисунок 3.3.2).

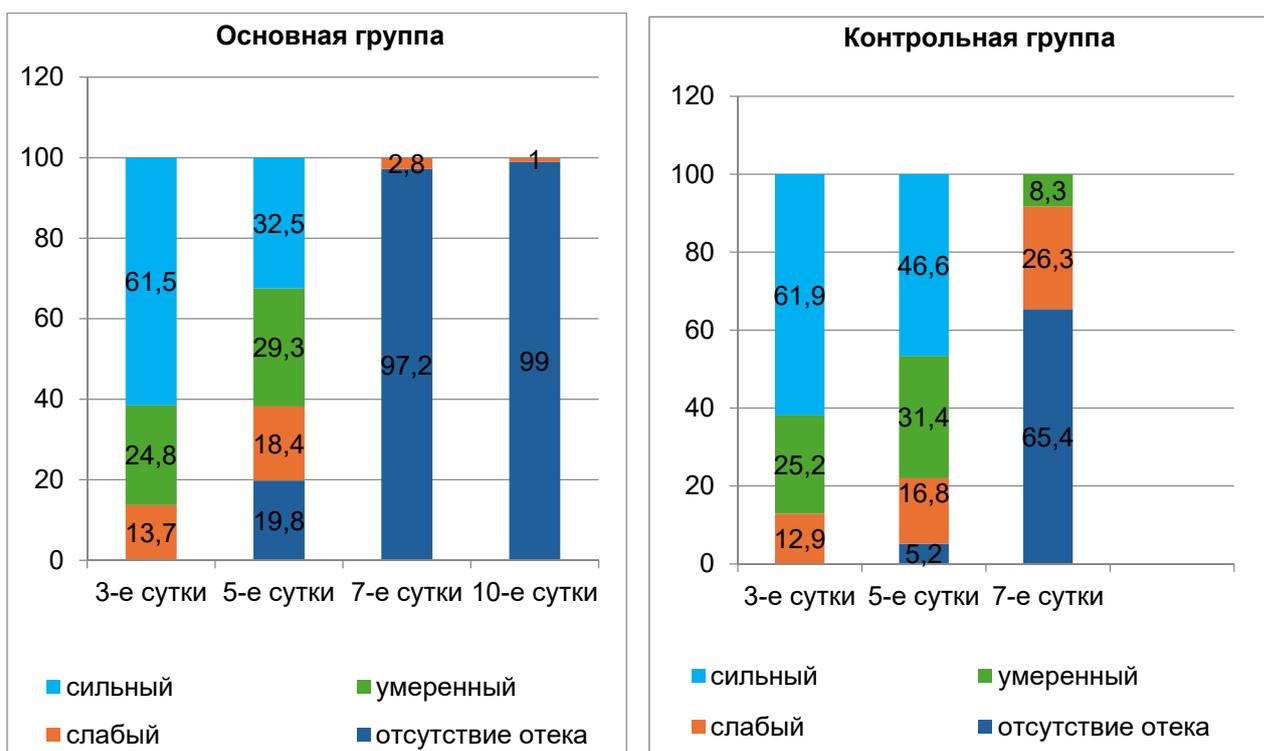


Рисунок 3.3.2 – Процентное соотношение больных обеих групп исследования в зависимости от выраженности коллатерального отека в послеоперационном периоде, в %.

В основной 1-й группе больных на 3-й день после хирургической обработки раны и стихания острого периода, нами было применено устройство вибромассажа - 2 раза в день [П 1.1, Свидетельство № 935 КыргызПатента КР].

После выписки из стационара, в амбулаторных условиях больным основной 1-й группы назначалось местно - вибромассаж с помощью устройства с гелем «Контрактубекс» в области послеоперационных рубцов.

В послеоперационном периоде, средние сроки исчезновения перифокального отека и инфильтрации у больных при различных способах лечения, представлены в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 – Средние сроки исчезновения отека и инфильтрации мягких тканей у больных, при различных методах лечения (в сутках;  $M \pm m$ )

Группы исследования	Длительность исчезновения перифокальных отеков и инфильтрации у больных в послеоперационном периоде, измеренная в сутках	
	$M \pm m$	p
Основная 1-я	5,01±0,36	<0,05
Контрольная 1-я	7,91±0,17	<0,05

Из таблицы 3.3.2 видно, что отек и инфильтрации вокруг гнойной раны достоверно купировались быстрее при использовании вибромассажа. Это происходило в 1,7 раз быстрее, чем без реабилитации ( $p < 0,001$ ).

С применением вибромассажа в области операционной раны усиливается отток гнойного содержимого, исчезает отек и инфильтрация за счет улучшения микроциркуляции вокруг раны и расслабляющего действия вибромассажа.

В послеоперационном периоде проводили анализ клинических данных о репарации раны у больных. Гнойное отделяемое из операционной раны у больных основной 1-й группы прекратилось на  $4,01 \pm 0,36$  сутки, у больных контрольной 1-й группы - на  $5,7 \pm 0,58$  сутки ( $p < 0,05$ ). Видимые грануляции у больных основной 1-й группы проявлялись на  $4,4 \pm 0,34$ , а в контрольной группе на  $6,8 \pm 0,62$  сутки ( $p < 0,05$ ). Признаки начала эпителизации раны в основной 1-й группе отмечались на  $6,4 \pm 0,25$ , в контрольной группе на  $8,63 \pm 0,46$  сутки ( $p < 0,05$ ).

Сроки эпителизации при применении вибромассажа по среднестатистическим данным сокращались в 1,5 раза. При оценке других критериев, характеризующих течение воспалительного процесса, отмечается аналогичная картина (рисунок 3.3.3).

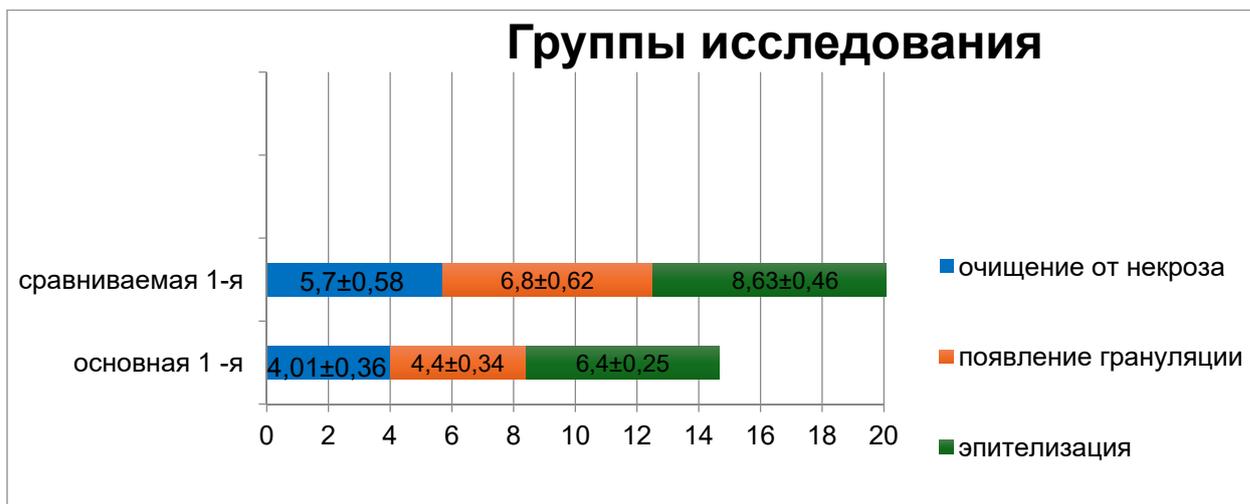


Рисунок 3.3.3 – Течение раневого процесса у больных с флегмонами ЧЛЮ и шеи в группах исследования в послеоперационном периоде, (в сутках)

Примечание – показатель достоверности различий в группах ( $M \pm m$  при  $p < 0,05$ ).

При сопоставлении очищения некроза, появления грануляций и начала эпителизации послеоперационных ран с использованием вибромассажа, исследуемый показатель был достоверно ниже по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, предложенный нами комплекс реабилитации флегмон ЧЛЮ и шеи с помощью вибромассажа в комбинации с гелем «Контрактубекс», показывают более благоприятный клинический эффект по сравнению со 2-й группой, где не назначались реабилитационные мероприятия. Они обеспечивают быстрое купирование признаков воспаления, очищение ран от гнойно-некротических масс, а также сокращают сроки реабилитации.

При изучении жевательной функции исследуемых групп больных одним из главных функциональных расстройств являлась воспалительная контрактура жевательной мускулатуры. Данные при измерении расстояния между режущими краями центральных резцов: при поступлении расстояние было от 0,8 до 1,2 см, а при выписке увеличивалось до 1,5-2 см. В связи с этими показателями ограничения функции жевательного аппарата, требовалась послеоперационная реабилитационная терапия. Тем самым реабилитация больных с флегмонами ЧЛЮ и шеи в послеоперационном периоде необходима [38, 39, 40].

При реабилитации учитывались индивидуальные особенности больного, клиническое течение заболевания и обширность области поражения. Одним из главных симптомов в послеоперационном периоде, являлась воспалительная контрактура жевательных мышц разной степени выраженности, что требует индивидуального подхода к каждому больному в зависимости от выраженности ограничения движений нижней челюсти.

Предложенный лечебно-реабилитационный комплекс в комбинации вибромассажа с гелем «Контрактубекс» у больных с одонтогенными флегмонами ЧЛЮ и шеи, позволили улучшить результаты реабилитационной терапии и снизить риск послеоперационных осложнений в виде рубцовых деформаций и контрактур.

После применения комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий в основной 1-й группе (n=153), отмечалось значительное уменьшение контрактуры, что выражалось в улучшении открывания рта к 4-5 дню. Значительно уменьшилась припухлость мягких тканей, прошли дискомфорт и напряжение в жевательных мышцах, открывание рта ежедневно увеличивалось на 2-4 мм, и достигло к концу 10 дневного лечения от 4,5 до 4,8 см у 78,0% больных, а у 22,0% больных наблюдалась незначительная воспалительная контрактура (1 степени) и расстояние составило от 3,5 до 4,5 см. Это показатели тех больных, у которых флегмоны поражали подчелюстную и подподбородочную области, а также дно полости рта (таблица 3.3.3).

Таблица 3.3.3 – Изменение расстояния между центральными резцами (в см) в зависимости от пораженной ЧЛЮ больных основной 1-й группы в послеоперационном периоде (сутки)

№ пп	Локализация поражения ЧЛЮ	Суточные изменения расстояния между центральными резцами (в см), в зависимости от пораженной ЧЛЮ больных			
		1 сутки	3 сутки	7 сутки	10 сутки
1.	Подчелюстная	2,65	3,2	3,45	4,4

### Продолжение таблицы 3.3.3

2.	Крыло-челюстная	1,25	1,85	2,5	3,2
3.	Поджевательная	1,4	1,9	2,5	3,15
4.	Дно полости рта	2,25	3,05	3,75	4,4
5.	Подподбородочная	2,3	2,8	3,75	4,4
6.	Височная	1,75	2,45	3,15	3,85

По данным таблицы 3.3.3 видно, что у больных основной 1-й группы с флегмонами поджевательной (субмассетеральной), крыловидно-нижнечелюстной и височной областей, показатели реабилитационного периода затягивались на 2 - 7 суток, в связи с поражением непосредственно мышц, активно участвующих в артикуляционных движениях нижней челюсти.

Особенно период реабилитации затягивался у больных с флегмонами крыловидно-нижнечелюстного пространства. Так, реабилитационный период больных с поражениями вышеперечисленных анатомических пространств немного затягивался и составлял от 12–14 до 15 - 17 суток. Из этих 3-х категорий больных быстрее реабилитировались те, у кого ранее была вскрыта флегмона височной области. Это объяснялось тем, что основная масса мускулатуры, участвующая в поднимании нижней челюсти, как жевательная и медиальная крыловидная мышцы не были значительно поражены.

Период реабилитации и полного функционирования жевательного аппарата, исследуемых больных основной 1-й группы с флегмоной височной области составил до 12–14 суток. Больные с флегмонами поджевательной области реабилитировались на 13–15 сутки и расстояние между центральными резцами было в пределах нормы. Самый долгий период реабилитации был у больных с флегмонами крыловидно-нижнечелюстного пространства и при сравнении затягивался до 5 - 7 суток. Это было связано с анатомической особенностью расположения медиальной крыловидной мышцы, из-за чего лечебный эффект достигался позже, чем в остальных случаях.

В контрольной 1-й группе (n=150) в периоде полной реабилитации в 80,0%

случаев оставалась выраженной воспалительная контрактура мышц и проявлялась во 2 - 3-й степени, а расстояние между резцами составляло 2,5 - 3,5 см, и только у 20,0% больных, которые активно выполняли требуемые упражнения в реабилитации, соответственно ЛФК и методы механотерапии наблюдалась контрактура 1-й степени, а у 2 (6,6%) из них нормализовалась функциональность мышц.

Период реабилитации исследуемых больных в контрольной 1-й группе доходил до 30 дней. На 15-16 сутки послеоперационной реабилитации эффективность от ЛФК и механотерапии отмечалась только у больных с флегмонами подчелюстной и подподбородочной областей, а также дна полости рта. У исследуемых с флегмонами поджевательного и крыловидно-нижнечелюстного пространства реабилитация наступала только по истечении 25 - 30 суток, в зависимости от клинических особенностей при поступлении.

В основной 1-й группе восстановление жевательной функции и открывание рта стабилизируется на 12 - 14 сутки, а в контрольной группе эти показатели достигают только на 25 - 30 сутки.

Длительная лечебная практика показала, что наиболее адекватным и эффективным способом восстановительного процесса является местное воздействие на окружающие ткани послеоперационной области. Уже на 3 сутки после местного воздействия на область поражения, у больных отмечалось улучшение самочувствия, уменьшились боли при акте жевания и глотания, при пальпации отмечалась более мягкая консистенция мышц по сравнению с периодом выраженной контрактуры.

На 7 сутки расстояние между режущими краями центральных резцов составляло от 3,0 до 4,0 см, а на 10 сутки - до 4,5 см и более, что показывало достоверную эффективность проведенной нами реабилитации с использованием вибромассажа и геля «Контрактубекс» (рисунок 3.3.4).

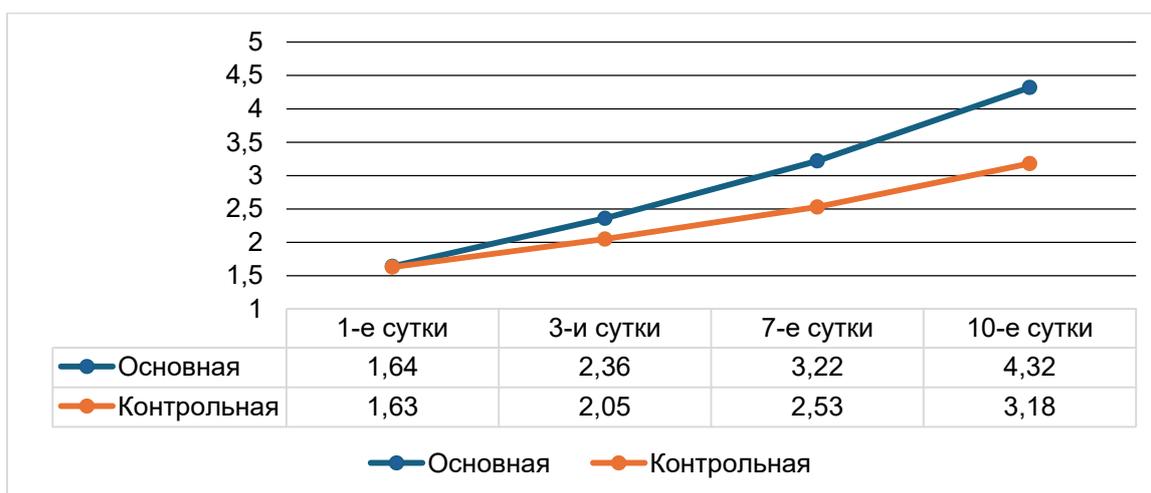


Рисунок 3.3.4 – Суточные изменения расстояния открывания рта (в см) у больных обеих групп в послеоперационном периоде реабилитации

Со стороны послеоперационной раны наблюдалось значительное уменьшение объема воспалительного инфильтрата и рубцовых изменений. Это достигалось тем, что вибромассаж улучшал обогащение тканей в зоне воздействия компонентами геля «Контрактубекс», такими как гепарин, который улучшает кровообращение за счет антикоагулирующего свойства и аллантиин - ингибирует пролиферацию рубцовых клеток-фиibroбластов.

#### **Клинические примеры:**

##### **Приводим клинический пример № 1 из основной 1-й группы:**

Больная С.К.С., 19 лет., ИБ № 2592 /2020, обратилась в отделение ЧЛХ ОМОКБ с диагнозом: флегмона подчелюстной области слева.

**Жалобы при поступлении:** боли и отеки мягких тканей подчелюстной области слева, ограничение открывания рта и дискомфорт при глотании, нарушения сна и аппетита, повышение температуры тела до 38°C, а также общую слабость.

Общее состояние больной оценивалось как удовлетворительное, с ясным сознанием и активным положением. Регистрировалось повышение температуры тела до 38°C. Слева, в подчелюстной области наблюдался отек и значительная припухлость, кожные покровы были гиперемированы и отмечался экссудат в

значительном количестве, что ограничивало открытие ротовой полости на 1 см (рисунок 3.3.5).

При осмотре полости рта обнаружили глубокий кариес 36 зуба с разрушением коронковой части, перифокальный отек и гиперемия вокруг зуба.



Рисунок 3.3.5 – Фото больной С. К. С.: А - измерение открывания рта до операции; Б - после 10 дневного применения реабилитационного комплекса.

В день поступления больной в стационар было произведено хирургическое вмешательство по поводу вскрытия флегмоны подчелюстной области, и даны рекомендации челюстно-лицевым хирургом.

На 3-й день был назначен реабилитационный комплекс применения вибромассажа по 10 минут 2 раза в день до 10 дней.

В день поступления в стационар и при выписке из стационара больную С. К. С. направили на ультразвуковую диагностику и доплерографию подчелюстной области слева, где выявили значительное улучшение кровотока и улучшение оттока гноя, отделяемого из раны, по сравнению с 1-м днем обращения (рисунок 3.3.6).

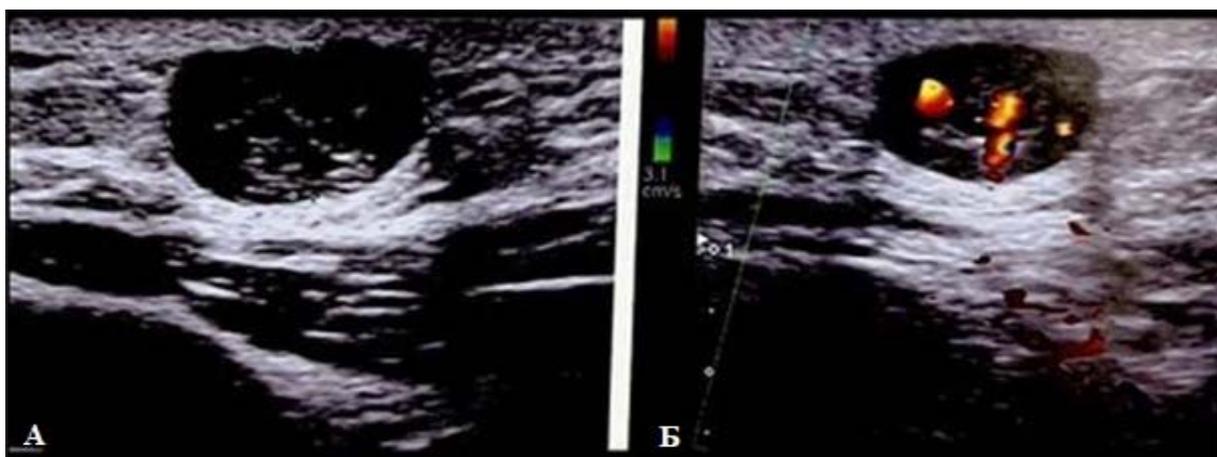


Рисунок 3.3.6 – Фото ультразвуковой диагностики и доплерография больной С. К. С.: **А** - до реабилитации - гипоехогенное образование неоднородной структуры с жидкостными включениями; **Б** - после реабилитации - уменьшение размеров образования. При ЦДК - усиление кровоснабжения.

На 10-й день послеоперационной реабилитации в стационаре мы предложили больной С. К. С. заполнить созданную нами анкету с позиций МКФ [П 3.1], где дали ей поставить баллы по своим субъективным ощущениям [П 3.2].

После выписки, больной предложили получить реабилитационный комплекс в амбулаторных условиях для профилактики рубцовых изменений (рисунок 3.3.7).

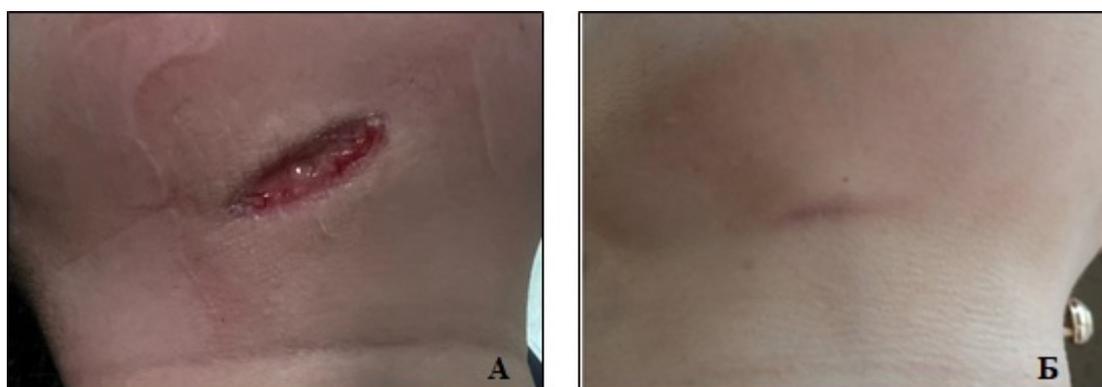


Рисунок 3.3.7 – Фото послеоперационного рубца больной С. К. С.

**А** - до проведения реабилитации; **Б** - после применения вибромассажа с гелем «Контрактубекс», спустя 3 месяца.

## Клинический пример № 2:

**Больная А. О., 20 лет, из контрольной 1-й группы, ИБ № МК 16856.**

Больная А. О. обратилась в отделение ЧЛХ с жалобами на боль и припухлость в подчелюстной области справа.

Общее состояние больной находится в пределах нормы, осознает окружающее, обладает ясным сознанием и активна. Телосложение соответствует норме, подкожно-жировой слой развит в удовлетворительных пределах. Кожа и видимые слизистые имеют бледно-розовый оттенок, а костно-мышечная система не выявляет явных патологий.

Периферические лимфоузлы не обнаруживаются при пальпации. Однако конфигурация лица претерпевает изменения из-за наличия припухлости в области подчелюстной области справа. Кожа под припухлостью проявляет отечность, гиперемию, и её складки собираются с трудом. Пальпаторно выявлен инфильтрат размером 5 x 6 см, обладающей плотноэластической консистенцией. Болезненный симптом флюктуации подтверждается, открывание рта ограничено, а глотание сопровождается умеренной болезненностью (рисунок 3.3.8 А).



Рисунок 3.3.8 – Фото больной А. О.: А – измерение открывание рта до операции; Б – на 10-й день лечения, открывание рта затруднено.

Слизистая полости рта бледно-розовой окраски, умеренно увлажнена прозрачной слюной. В лунках, где ранее находились 46 и 47 зубы, выявляется гнойное отделяемое. Переходная складка сглажена, и региональные лимфоузлы не демонстрируют увеличения.

На основе анамнеза заболевания, жизни и объективного осмотра был поставлен диагноз: флегмона подчелюстной области справа.

В день поступления в стационар, больной А. О. было произведено хирургическое вмешательство по поводу вскрытия флегмоны подчелюстной области, и даны рекомендации челюстно-лицевым хирургом по таким же принципам, как и в основной 1-й группе.

А также больной А. О. проводили ультразвуковую диагностику и доплерографию подчелюстной области справа - до вскрытия очага поражения и по истечению 10 дней в условиях стационара (рисунок 3.3.9).

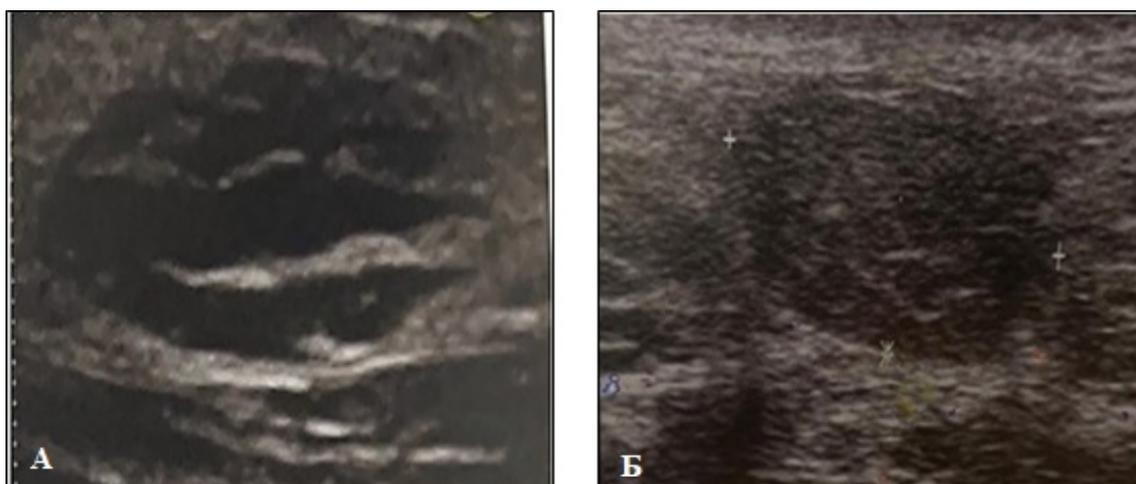


Рисунок 3.3.9 – Фото ультразвуковой диагностики и доплерография больной А.О.: **А** - в день поступления - гипоехогенное образование с неоднородной структурой с участками гнойного расплавления; **Б** - в день выписки - остаточный инфильтрат со слабым кровоснабжением.

На 10-й день послеоперационной реабилитации в стационаре, мы предложили больной А. О. заполнить созданную нами анкету с позиций МКФ [П 3.1], где дали ей поставить баллы по своим субъективным ощущениям [П 3.2].

После выписки из стационара, больной в дальнейшем были назначены ЛФК и механотерапия в домашних условиях (рисунок 3.3.10).

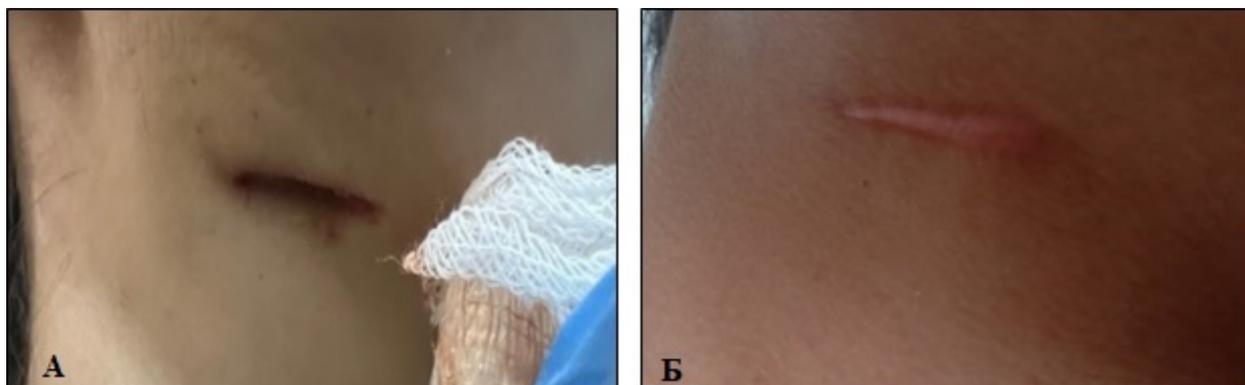


Рисунок 3.3.10 – Фото послеоперационного рубца больной А. О.

А - до реабилитации; Б - спустя 3 месяца (образование келоидного рубца).

#### **3.4 Ретроспективный анализ историй болезней больных с остеомиелитом челюстей**

При ретроспективном анализе 1300 истории болезней больных с ГВЗ ЧЛО за 4-летний период, остеомиелиты челюстей были выявлены у 239 больных, составляя при этом 18,3% от числа всех ГВЗ ЧЛО, занимая 2-е место.

В последние годы, проблемы медицинской реабилитации детей перенесших одонтогенные ГВЗ ЧЛО, приобретают особую актуальность, в связи со следующими причинами:

1. С частотой увеличения одонтогенных воспалительных процессов от 45,0% до 55,0% среди всех стоматологических заболеваний ЧЛО.

2. С увеличением частоты тяжелых, скрытых, атипичных, первично-хронических форм одонтогенного остеомиелита, что непосредственно связано с изменением клинического течения одонтогенной инфекции.

3. В свете увеличения осложнений, обычно вызывающих вторичные дефекты, деформации челюстно-лицевой области и серьезные негативные последствия, что приводит к ухудшению качества жизни больных, неотложной

становится задача выявления основных форм одонтогенного остеомиелита и разработки наилучших методов реабилитации для детей, сталкивающихся с этой патологией [35].

При изучении архивного материала проведена оценка основных проявлений заболевания, таких как, деструкция, секвестрация, периостальные наслоения, объем и локализации процесса, частота и структура осложнений.

Нами был проведён ретроспективный анализ архивного материала историй болезней у 239 детей с одонтогенным остеомиелитом в возрасте от 3-х до 14 лет, из которых мальчиков было 126 (52,7%), девочек – 113 (47,3%), данные представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Распределение детей (по возрасту и полу) с одонтогенным остеомиелитом челюстей по полу, возрасту и локализации процесса

Возраст (лет)	Дети с одонтогенным остеомиелитом челюстей								Всего	
	верхняя				нижняя					
	мальчики		девочки		мальчики		девочки		абс.	%
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
1-7	52	21,8	35	14,6	28	11,7	19	7,9	134	56,0
8-10	12	4,9	3	1,2	10	4,1	7	2,9	32	13,3
11 и выше	22	9,1	1	0,4	38	15,8	12	5,01	73	30,5
Итого	86	35,8	39	16,2	76	31,6	38	15,8	239	100

Всего исследованы истории болезней с ГВЗ ЧЛО у 1300 больных по 4-летним данным, из них остеомиелиты челюстей составили 18,3% (239) больных. Статистически, из госпитализированных детей в отделение ЧЛХ ОМОКБ, превалировала острая форма одонтогенного остеомиелита ЧЛО, составляя 195 детей (57,6%) (таблица 3.4.2), тогда как хроническая форма наблюдалась в 44 случаях (32,2%) (таблица 3.4.3).

Из таблицы 3.4.2 видно, что острая форма остеомиелита челюстей встречается у детей дошкольного возраста в 68,2% случаев, в связи с повышенной частотой кариеса зубов и его осложнений и наличием молочных зубов. С возрастом частота встречаемости острой формы остеомиелита уменьшается в возрасте 8-10 лет (13,8%), а в 11-14 лет (17,9%). Достоверная разница у детей дошкольного и школьного возраста ( $p < 0,05$ ).

Так же исходя из данных таблицы 3.4.2, при остром остеомиелите, мы наблюдаем наиболее высокий процент вовлеченности в воспалительный процесс верхней челюсти, так как верхняя челюсть имеет более сложную анатомию и близкое расположение к глазам, носу и околоносовым пазухам, что может способствовать легкому распространению инфекции из этих областей в костную ткань. Верхние зубы подвержены более высокому риску развития кариеса из-за различных факторов, таких как анатомические особенности, условия гигиены, питание и т.д. Кариес может привести к инфекции и последующему остеомиелиту.

Таблица 3.4.2 – Распределение детей (по возрасту и полу) с одонтогенной острой формой остеомиелита челюстей

Возраст лет	Дети с одонтогенной острой формой остеомиелита челюстей								Всего	
	верхняя				нижняя					
	мальчики		девочки		мальчики		девочки		абс.	%
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
3-7	51	26,1	35	17,9	28	14,3	19	9,7	133	68,2
8-10	9	4,6	3	1,5	9	4,6	6	3,0	27	13,8
11-14	12	6,1	1	0,5	10	5,1	12	6,1	35	17,9
Итого	22	36,8	22	19,9	46	24,0	35	18,8	195	100

Таблица 3.4.3 – Распределение детей (по возрасту и полу) с хронической формой одонтогенного остеомиелита челюстей

Возраст лет	Дети с хронической формой одонтогенного остеомиелита челюстей								Всего	
	верхняя				нижняя					
	мальчики		девочки		мальчики		девочки		абс.	%
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
3-7	1	2,2	-	-	-	-	-	-	1	2,2
8-10	3	6,7	-	-	1	2,2	1	2,2	5	11,3
11-14	10	22,7	-	-	28	63,5	-	-	38	86,3
Итого	4	6,3	3	4,2	50	31,9	37	21,1	44	100

Из таблицы 3.4.3 следует, что хроническая форма остеомиелита встречается чаще у детей в возрасте от 11 до 14 лет, а в 8-10 летнем возрасте уже в 2 раза меньше, где различия составляют ( $p < 0,001$ ). Хроническая форма меньше всего наблюдаются у детей в возрасте 3-7 лет. Нижняя челюсть более подвержена хроническому остеомиелиту в сравнении с верхней челюстью, так как нижняя челюсть может иметь менее эффективную систему дренажа, что увеличивает вероятность задержки инфекции и развития хронического остеомиелита.

Хроническая форма одонтогенного деструктивного остеомиелита выявлена у 44 больных, что составило 32,2% случаев. Литическая форма была установлена у 6 детей, что в процентном соотношении составило 6,4% случаев, а с первичной хронической формой заболевания дети госпитализировались в отделение ЧЛХ ОМОКБ в 42,6% случаев.

По частоте распространённости инфекционно-воспалительного процесса, очаговый остеомиелит установлен у 28 (64,9%) ребенка, тогда как диффузная форма у 16 (35,1%) детей (рисунок 3.4.1).



Рисунок 3.4.1 – Распределение больных по распространённости инфекционно-воспалительного процесса на костную ткань.

Одним из самых частых осложнений хронической формы остеомиелита нижней челюсти были флегмоны и абсцессы околочелюстной области, а на верхней челюсти встречались намного реже. Патологический перелом выявлен у 2,0% детей с одонтогенным деструктивным остеомиелитом.

Чаще, непосредственными причинами перехода острой формы остеомиелита в хроническую являлись:

- поздняя обращаемость детей к челюстно-лицевому хирургу за медицинский помощью (у 60,0%);
- неправильное установление диагноза;
- методы лечения на догоспитальном этапе (у 40,0%);
- родители, занимающиеся самолечением своего ребенка.

В стационаре, в отделении ЧЛХ ОМОКБ всем поступившим детям оказана специализированная, квалифицированная медицинская помощь. Преимущественно большинству детей в количестве 92, понадобилась операция - секвестрэктомия, что составило 97,8% случаев, тогда как остальные 2,2% детей, ограничились только консервативным лечением.

Учитывая данные, полученные нами при изучении и анализе частоты осложнений при одонтогенном остеомиелите костей челюстей, где как правило, идет нарушение иннервации и кровоснабжения, вовлеченного в гнойно-

воспалительный процесс местной ткани, что влечёт за собой нарушение или утрату их функций, с целью полного восстановления функций после перенесших ГВЗ ЧЛО и возвращению детей к полноценной жизнедеятельности, улучшению их качества жизни, таким больным после выписки, необходимо проведение послеоперационной реабилитации.

Проведённые нами клинические наблюдения указывают на полигранность тяжести осложнений и исходы хронического одонтогенного остеомиелита у детей, на необходимость проведения им оптимальных мероприятий по реабилитации и в обязательной диспансеризации в постгоспитальном периоде.

### **3.5 Результаты реабилитации больных с острой формой остеомиелита челюстей с применением вибромассажа и геля «Контрактубекс»**

В этом разделе мы рассматриваем лечение острого остеомиелита у 100 детей. Больных с каждой нозологической формой остеомиелита разделили на 2 группы, соответственно:

- **основная 2-я группа (n=50) больных** - с острой формой остеомиелита нижней челюсти, где детям проводилось комплексное лечение и дополнительно применяли вибромассаж;

- **контрольная 2-я группа (n=50) больных** - с острой формой остеомиелита нижней челюсти, где детям проводилось комплексное лечение, но без использования вибромассажа.

Согласно данным нашего анализа, частыми причинами заболевания (остеомиелита) были периодонтальные гнойные изменения в области 1-го постоянного моляра у 33 детей (33,0%), 1-го и 2-го временных моляров нижней челюсти у 58 (58,0%), а у 9,0% больных наблюдались осложнения после лечения периостита. Так же у 86 детей (86,0%) с острой формой деструктивного одонтогенного остеомиелита нижней челюсти, в анамнезе были выявлены ранее перенесенные заболевания, такие как: острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), острые респираторные заболевания (ОРЗ), тонзиллиты, воспалительные

заболевания ЛОР органов и бронхов.

Часто диагностика острого остеомиелита становится сложной задачей. Врачи-стоматологи, направляя детей на стационарное лечение в отделение ЧЛХ, могут воспринимать гнойный остеомиелит как обострение хронического периодонтита. Иногда дети поступают с первичным диагнозом «Флегмона нижней челюсти», без указания на остеомиелит. Время от начала проявления первых симптомов гнойного воспаления до поступления в стационар составляло от 1 до 5 суток. Всем детям с острым гнойным остеомиелитом проводилась операция по вскрытию субпериостных абсцессов, независимо от тяжести состояния, под местной или общей анестезией. Среди 88 детей с острым остеомиелитом, 88,0% имели среднюю степень тяжести заболевания, в то время как в 12,0% случаев заболевание протекало в тяжелой форме. Распределение больных с острым одонтогенным остеомиелитом представлено в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – Анализ сравнения частоты деструктивного остеомиелита челюстей у детей в зависимости от возраста и пола

Возраст лет	Сравнительный анализ частоты деструктивного остеомиелита челюстей у детей								Всего	
	верхняя				нижняя					
	мальчики		девочки		мальчики		девочки		абс.	%
абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%			
3-7	1	1	1	1	4	4	2	2	8	8
8-10	8	8	7	7	28	28	21	21	64	64
11-14	2	2	2	2	14	14	10	10	28	28
<b>Итого</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

По нашим данным, наибольшее количество 64 ребенка поступили в отделение ЧЛХ в возрасте 8-10 лет, что составило 64,0%, тогда как детей в возрасте 11-14 лет наблюдали в 28,0% случаев, в итоге эти 2 группы составили

92,0% случаев от общего числа госпитализированных больных, а остальные 8,0% - дети от 3 до 7 летнего возраста.

Разные показатели непосредственно связаны с периодами смены молочных зубов, следовательно, с активной перестройкой тканевых структур костей челюсти, немаловажно знать, что наибольшая заболеваемость детей кариесом и их осложнениями приходится именно на эти этапы перестройки тканей челюстных костей. Частота распространённости деструктивного остеомиелита у 95 детей (95,0% случаев) имел локальный характер поражения и определялся только в пределах 1 - 2 анатомических областей нижней челюсти, с частым поражением подбородочного отдела и тела нижней челюсти, тогда как диффузный характер с поражением нескольких анатомических отделов челюстей наблюдался у 5 детей (5,0% случаев). Из вышеуказанных факторов логично делать вывод, что деструктивный остеомиелит по степени распространённости может быть различным.

Нами проведено экспериментальное наблюдение детей основной 2-й группы, где им на 3 - 4 сутки после проведенного оперативного лечения, с целью ускорения процессов регенерации и сокращения сроков пребывания больных в стационаре, дополнительно применяли вибромассаж. В результате применения вибромассажа на коже больных, наблюдался эффективный отток гноя из раны, что способствовало к уменьшению и рассасыванию инфильтрата, а также снижению острых воспалительных процессов.

В результате этого, общее здоровье больных демонстрировало улучшения, включая восстановление нормальной температуры тела, улучшение сна и аппетита, а также повышение активности у детей.

Тем временем, у 42,0% детей из контрольной группы продолжали наблюдаться высокие значения температуры тела, поддерживаясь на субфебрильном уровне. Наблюдались также выделения гнойного отделяемого, сохранение инфильтрата в области повреждения, несмотря на сохранение подвижности и положительной перкуссии для не затронутых кариесом зубов в этой зоне.

У больных из основной группы наблюдалась более ранняя тенденция к нормализации периферической крови и биохимических показателей после применения вибромассажа, в то время как у сравнительной группы эти показатели лишь начинали снижаться, сохраняя признаки острого воспалительного процесса. К 8-му дню послеоперационного пребывания в стационаре детей из основной группы их состояние улучшалось: температура тела оставалась нормальной, сон и аппетит нормализовывались, рана заживала, а лабораторные показатели крови не указывали на наличие острого воспаления. Рентгенограммы также не показывали признаков деструкции костной ткани. В сравнительной группе субфебрильная температура сохранялась у большинства случаев (53,0%), и лишь на 10-12-й день нормализовались лабораторные показатели крови, свидетельствующие об остром воспалительном процессе.

Для анализа купирования воспалительного процесса и уменьшения воспалительной контрактуры нижней челюсти, с 3-го дня послеоперационной реабилитации, проводилось измерение расстояния между режущими краями фронтальных зубов, полученные данные отражены на рисунке 3.5.1.

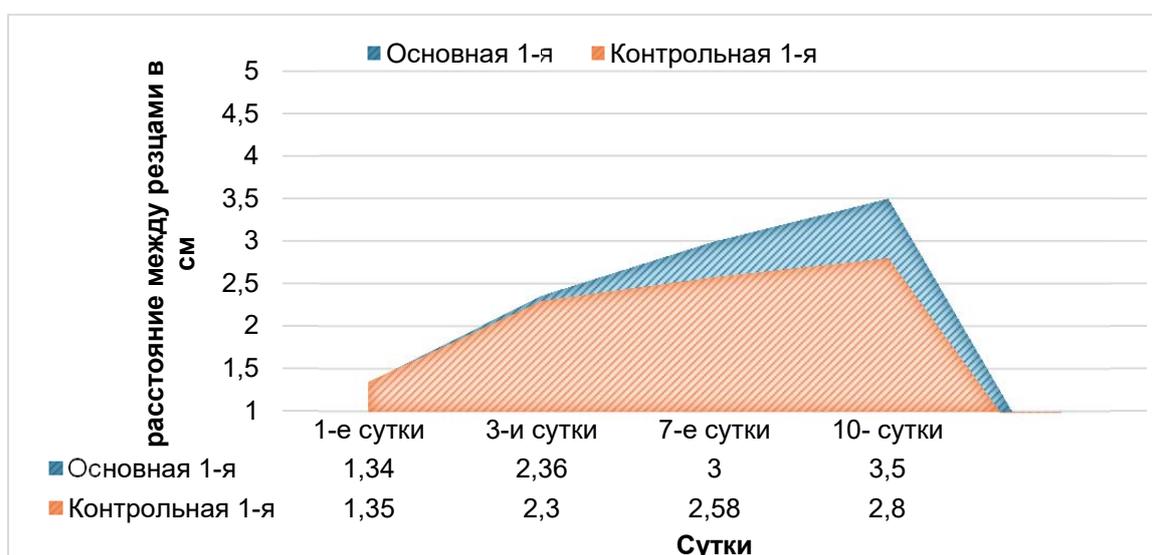


Рисунок 3.5.1 – Суточные изменения расстояния между центральными резцами в исследуемых группах.

Диаграмма демонстрирует, что в основной группе наблюдается более значительное увеличение расстояния между резцами по сравнению с контрольной группой на протяжении всех временных точек. Расстояние между резцами для обеих групп на 1-е сутки практически одинаковое:  $1,34 \pm 0,17$  см для основной группы и  $1,35 \pm 0,13$  см для контрольной группы. Это говорит о том, что начальные условия в обеих группах были сопоставимыми, что важно для дальнейшего анализа.

На 3-и сутки наблюдается увеличение расстояния между резцами у обеих групп, но в основной группе это увеличение несколько больше ( $2,36 \pm 0,23$  см) по сравнению с контрольной группой ( $2,3 \pm 0,32$  см). Максимальное расстояние наблюдается на 7-е сутки. В основной группе оно составляет  $3,0 \pm 0,18$  см, тогда как в контрольной группе —  $2,58 \pm 0,12$  см.

На 10-е сутки расстояние между резцами продолжает увеличиваться, достигая  $3,5 \pm 0,17$  см в основной группе и  $2,8 \pm 0,22$  см в контрольной группе. Основная группа демонстрирует более значительное увеличение расстояния между резцами, что указывает на отличие в процессе, протекающем в обеих группах.

В 14 случаях (38,89%) деструктивного процесса наблюдалась патологическая подвижность здоровых зубов, расположенных в очаге поражения. Это свидетельствовало о вовлечении интактных зубов в патологический процесс, что подтверждалось рентгенологически (с нарушением ростковой зоны корней зубов, расширением периодонтальной щели и обнаружением очагов разрежения в области бифуркации корней зубов) и результатами электроодонтодиагностики (повышенными показателями до 60-100 мкА). Однако эти изменения впоследствии ушли. В ходе лечения зубы укреплялись, и после завершения терапии рентгенологический контроль и электроодонтодиагностика позволяли считать эти зубы здоровыми. У 13 детей (36,11%) из-за воспалительной инфильтрации околочелюстных мягких тканей отмечалось затрудненное открытие рта.

У всех детей, страдающих от воспалительных заболеваний нижней челюсти, развивались абсцессы как в области преддверия, так и в самой полости рта, в то время как у 14 больных (38,80%) отмечались флегмоны. У 15 детей (41,67%) наблюдалось увеличение размеров регионарных лимфатических узлов, с ограничением их подвижности и появлением болезненности при пальпации.

Поражение костных структур челюсти может проявляться как серозно-гнойное или гнойно-некротическое воспаление. В первом случае прогноз более благоприятен, и при своевременном комплексном лечении можно ожидать быстрой ликвидации воспалительных проявлений. В результате наших наблюдений у всех детей, получивших лечение, было отмечено выздоровление.

Различить серозно-гнойное воспаление в челюсти от гнойно-некротического на ранних этапах заболевания представляется крайне сложной задачей. Мы утверждаем, что любой обширный гнойный воспалительный процесс в нижней челюсти, независимо от его патоморфологической природы (будь то периостит, остит или остеомиелит), должен быть рассмотрен как остеомиелит.

Серьезные случаи одонтогенного деструктивного остеомиелита челюстей чаще встречались у детей в возрастной группе от 4 до 6 лет. Этот феномен может быть обусловлен несовершенством формирования иммунной системы, быстрым истощением адаптационных резервов и развитием вторичной иммунной недостаточности.

**Клинический пример № 3. Больная А. Ж., 6 лет. ИБ № 4566, из основной 1-й группы с острым остеомиелитом.**

Больная А. Ж. поступила в отделение ЧЛХ ОМОКБ с жалобами на боли в зубе и припухлость. Со слов матери, данный зуб был ранее лечен в стоматологической поликлинике, но после лечения зуб не переставал болеть, обратились обратно в поликлинику после появления припухлости, далее стоматологи направили их в отделение ЧЛХ.

**Жалобы** на сильную боль в области 85 зуба, усиливающуюся при

касании к десне, препятствующую жеванию; отечность переходной складки; повышение температуры тела до 37,6 – 38,4° С; общую слабость и беспокойство. Общее состояние удовлетворительное. Положение активное. Сознание ясное.

**Объективно:** переходная складка в области пораженного 85 зуба сглажена, гиперемирована, отмечается флюктуация, перкуссия зуба болезненная. Конфигурация лица изменена за счет отека подчелюстной области, кожные покровы нормальных оттенков без гиперемии, регионарные шейные лимфоузлы безболезненны, не увеличены. В день поступления проведено хирургическое вмешательство по поводу вскрытия гнойника острого остеомиелита со стороны полости рта с последующим дренированием, назначены последующие рекомендации челюстно-лицевым хирургом. После операции открывание рта ограничено (рисунок 3.5.2).

На 3-й день после вскрытия гнойника острого остеомиелита, больной предложили пройти реабилитационный комплекс с применением вибромассажа с гелем «Контрактубекс» по 10 минут 2 раза в день. На 10-й день пребывания в стационаре больной А. Ж. с родителями оценивали предложенный комплекс с помощью анкеты МКФ [П 3.1].



Рисунок 3.5.2 – Фото больной А. Ж.: А – открывание рта до реабилитационной терапии; Б - после реабилитационной терапии с применением вибромассажа с гелем «Контрактубекс», открывание рта стабилизируется.

После выписки в амбулаторных условиях, больной А. Ж. был назначен разработанный нами реабилитационный комплекс вибромассажа с гелем «Контрактубекс» для скорейшей регенерации послеоперационного рубца. (рисунок 3.5.3)

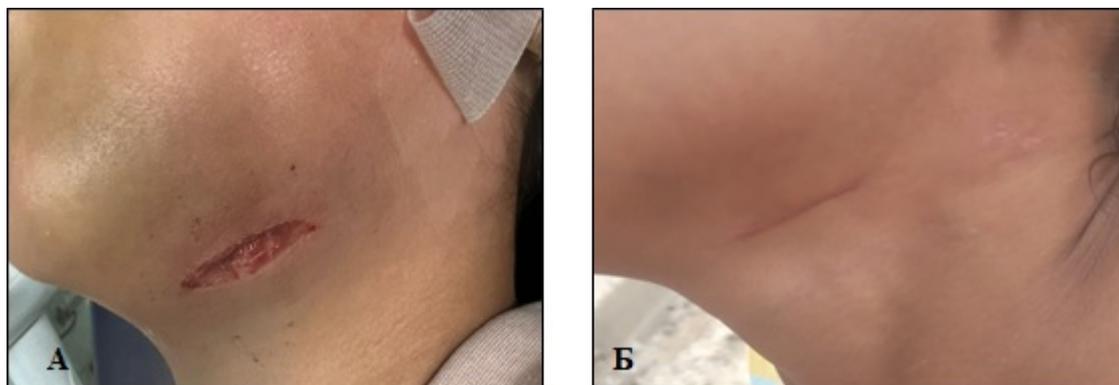


Рисунок 3.5.3 – Фото послеоперационного рубца больной А. Ж.:

А - до реабилитации; Б - спустя 3 месяца применения реабилитационного комплекса.

**Клинический пример № 4. Больная Ж. Г., 8 лет. ИБ № 9 328, из контрольной 1-й группы с острым остеомиелитом.**

Больная Ж. Г. в сопровождении родителей обратились в отделение ЧЛХ ОМОКБ с жалобами на боли и припухлости лица, боли при надкусывании 84 зуба, невозможностью пережевывания пищи, боли при открывании рта, на общую слабость и потерю аппетита.

**Из анамнеза:** 84 зуб беспокоит более 3-х суток, по истечению времени появились вышеуказанные симптомы, к стоматологу не обращались. Полоскали солевым раствором и прикладывали тепло в области пораженного зуба. Не принимали антибиотикотерапию. Общее состояние больной удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное.

Оперативное вмешательство было произведено под местным наркозом в области 84 зуба, по наиболее выпуклой части гнойника до кости был вскрыт гнойный очаг со зловонным запахом, далее рана промыта антисептическим

раствором и дренирована. Взят бактериологический посев. Была назначена антибиотикотерапия.

Больной данной группы реабилитация не назначалась. Восстановление жевательной функции и открывание рта затруднено (рисунок 3.5.4).



Рисунок 3.5.4– Фото больной Ж. Г.: **А** – открывание рта до оперативного вмешательства; **Б** - после 10 дней пребывания в стационаре.

На 10-е сутки стационарного лечения провели анкетирование больной Ж. Г. по критериям МКФ [П 3.1]. После выписки через 3 месяца мы оценивали состояние послеоперационного шрама, как видно из рисунка 3.5.5 рубец образовался грубый, келоидный.



Рисунок 3.5.5 – Фото послеоперационного рубца больного Ж. Г.  
**А** - до реабилитации; **Б** - через 3 месяца после операции.

Следовательно, наши исследования однозначно подтверждают эффективность комбинированного подхода к реабилитации больных с последствиями ГВЗ ЧЛЮ, которое включает применение вибромассажа и геля «Контрактубекс». Этот комплекс мероприятий обеспечивает наиболее быструю и успешную реабилитацию, особенно в случае контрактуры жевательной мускулатуры воспалительного происхождения и сокращает объем рубцовых изменений в послеоперационных ранах.

Таким образом, использование комбинации вибромассажа и геля «Контрактубекс» является преимущественным подходом в реабилитационном лечении данного типа больных. Этот инновационный метод существенно улучшает и ускоряет процесс восстановления, повышая качество жизни больных и предоставляя им более эффективное решение для преодоления последствий воспалительных заболеваний в области лица и челюсти.

### **3.6 Рентгенологическая оценка регенерации костной ткани у больных с хроническим одонтогенным остеомиелитом челюстей**

У 80 детей с хронической формой остеомиелита челюсти, разделенных на 2 исследуемые группы, был проведен анализ изменений костной ткани на рентгеновских снимках после применения вибромассажа с гелем «Контрактубекс» и без применения:

- **основная 3-я группа (n=50) больных** - с хронической формой остеомиелита нижней челюсти с применением вибромассажа и геля «Контрактубекс».

- **контрольная 3-я группа (n=30) больных** - с хронической формой остеомиелита нижней челюсти, без применения дополнительных методов реабилитации.

Рентгеновское обследование всех больных, страдающих хроническим одонтогенным остеомиелитом челюстей, осуществлялось до проведения операции, а также в течение 3, 6 и 12 месяцев после неё. В зависимости от

местоположения поражений применялись разные методики диагностики, включая ортопантомографию, рентгенографию боковой проекции нижней челюсти и внутриротовую контактную рентгенографию.

Перед началом терапии у всех больных на рентгеновских снимках выявлялись очаги деструктивного поражения альвеолярной части, тела или ветви нижней челюсти с очагом воспаления, обычно располагающимися в области зубного ряда нижней челюсти, в основном в районе моляров. У каждого из 80 больных также отмечались секвестры, которые были отделены от кости (рисунки 3.6.1 и 3.6.2).



Рисунок 3.6.1 – Рентгеновское изображение нижней челюсти больной Н., ИБ №9667, до проведения операции по поводу хронического одонтогенного остеомиелита нижней челюсти. На снимке видна костная полость. Секвестр полностью отделен от окружающих тканей.

У всех больных (100% случаев) была проведена операция секвестрэктомии, причем 43,7% из них прошли процедуру с внутриротовым доступом, а у 56,3% детей операция была выполнена с наружным подчелюстным доступом.

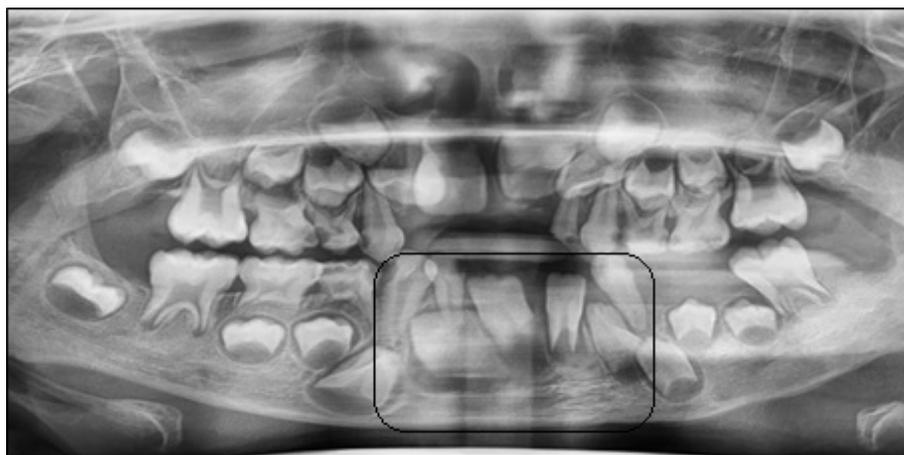


Рисунок 3.6.2 – Ортопантомограмма больной Т.А., ИБ №9819, с диагнозом: хронический одонтогенный остеомиелит правой нижней челюсти, на ОПТГ отчетливо видна костная полость до проведения операции.

Под воздействием вибромассажа на кожу наблюдается улучшение секреторной функции потовых и сальных желез, с очищением их выводных отверстий от секрета. Этот процесс активизирует лимфо- и кровообращение кожи, устраняет венозный застой, увеличивает кровоснабжение кожи и, следовательно, улучшает ее питание. Кроме того, вибромассаж оказывает активное воздействие на периферическую нервную систему, снижая или устраняя боль, улучшая проводимость нерва и ускоряя процесс регенерации костных дефектов нижней челюсти.

В основной 3-й группе, где после операции применялся вибромассаж и гель «Контрактубекс» к операционному рубцу, через 3 месяца послеоперационный дефект был заполнен костными балочками на 80-90%, что свидетельствует об активном процессе восстановления костной ткани за счет улучшения кровоснабжения тканей пораженной области и усиления регенеративных свойств костной ткани. Вибромассаж способствует более быстрому обратному развитию послеоперационного отека и сокращению периода восстановления функции движения нижней челюсти. Через 6 месяцев после операции полное восстановление костной ткани отмечено у 34 (68,0%) больных основной 3-й группы (рисунок 3.6.3).

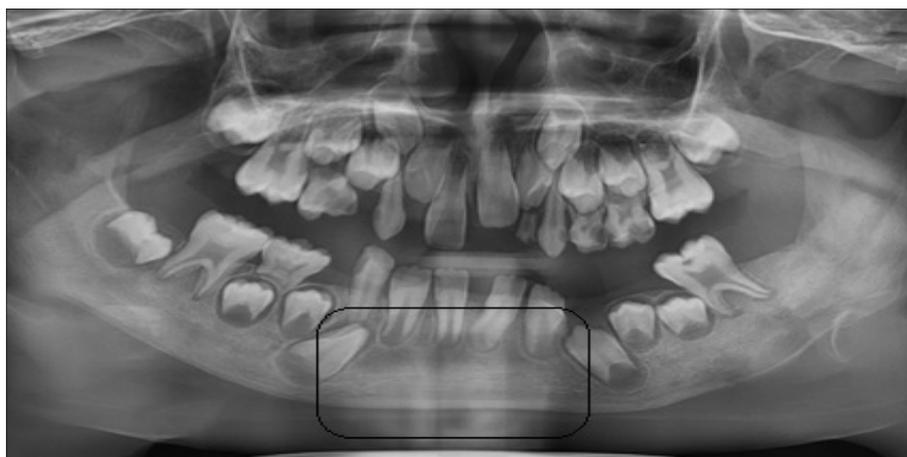


Рисунок 3.6.3 – Ортопантомограмма больной Т. А., ИБ №9819, через 6 месяцев после операции, на снимке заметно, что костная полость полностью заполнена здоровой костной тканью.

Таким образом, в результате использования новаторской методики реабилитации больных с хроническим остеомиелитом челюстей, костный дефект после секвестрэктомии полностью восстанавливается уже через 6 месяцев.

У всех 30 (100%) больных из контрольной 3-й группы после секвестрэктомии, костные балочки определялись только в небольшом количестве у 8 (26,6%) детей через 3 месяца после операции. Остальные 22 (73,4%) больных показали уменьшение размеров костного дефекта за счет формирования незрелого костного регенерата. Это свидетельствует о медленном, но позитивном процессе формирования костной ткани в области дефекта. Рентгенологический анализ через 6 месяцев позволил выявить признаки не полной регенерации костной ткани (см. рисунок 3.6.4).

Также было выявлено, что в основной 3-й группе, где применялся вибромассаж в сочетании с гелем «Контрактубекс» для восполнения послеоперационного костного дефекта, наблюдается увеличение плотности остерегенерата по сравнению с окружающей костной тканью. Это свидетельствует о том, что использование вибромассажа в сочетании с гелем

«Контрактубекс» способствует формированию более плотной и качественной костной ткани в области операционного дефекта.

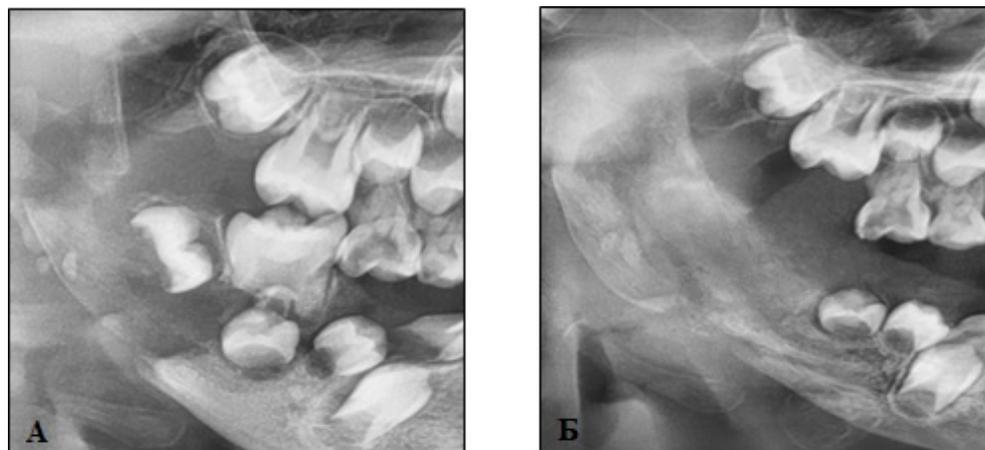


Рисунок 3.6.4 – Проекционный рентгеновский снимок больной из аналогичной 3-й группы: **А** - до операции; **Б** - через 6 месяцев после операции, частичное заполнение послеоперационного костного дефекта незрелой костной тканью.

В контрольной 3-й группе через 6 месяцев полная регенерация костной ткани была у 8 (26,6%) детей. Через 12 месяцев после операции у 28 (93,3%) больных контрольной 3-й группы отмечали полное восстановление костной структуры. У 2 (6,7%) детей отмечен костный дефект тела нижней челюсти с нарушением прикуса и деформацией лица.

Таким образом, после применения вибромассажа в сочетании с гелем «Контрактубекс», регенерация и формирование зрелой костной ткани в области костного дефекта в челюстных костях проходит в более ранние сроки.

На основании результатов нашего исследования делаем вывод, что даже в современной медицинской практике вибромассаж предоставляет значительные перспективы в лечении разнообразных костных дефектов альвеолярного отростка челюстей и переломов нижней челюсти. Эффективность применения вибромассажа проявляется в ускорении процесса регенерации различных дефектов альвеолярного отростка челюстей, а также после хирургического вмешательства в виде секвестрэктомии челюсти, что получило подтверждение в ходе наших исследований. Наши результаты также свидетельствуют о том,

что вибромассаж содействует увеличению кровоснабжения области дефекта, что в свою очередь способствует более интенсивной регенерации.

### **3.7 Оценка эффективности реабилитации у больных в зависимости от способа лечения**

Оценка эффективности проведенной реабилитации проводилась путем анализа динамики состояния участников в послеоперационном восстановительном периоде. Для этого был использован комплексный подход, включающий мониторинг ключевых показателей международной классификации функционирования, а также субъективные оценки комфорта и общего самочувствия участников.

На основе анализа данных в категории «функции организма» МКФ, в частности в контексте домена b28018, отражающего зубной боли, мы произвели сравнительное исследование между основной и контрольной группами. Начальные значения до проведенной реабилитационной терапии были одинаковые как в основной, так и в контрольной группе. Больные (76%) отмечали нестерпимую боль и оценивали свое состояние в 4 балла, 16% больных отмечали постоянную боль и указывали в анкетах 3 балла, остальные 7% больных оценивали свою боль в 2 балла и указывали на умеренную боль и только 0,6% больных ощущали легкую боль, оценивая в 1 балл.

После применения реабилитационного комплекса больные в основной группе в своем анкетировании отмечали значительное улучшение своего состояния. Так, у 91% больных отсутствовали болевые ощущения на 10 день реабилитации и оценивали свое состояние в 0 баллов. Только 6% больных дали оценку в 1 балл так как испытывали легкую боль.

В контрольной группе та же отмечалось уменьшение болевых симптомов, 0 баллов- отсутствие боли отметили у себя в анкете 62% больных, 1 балл дали 32% и умеренную боль чувствовали 6% больных данной группы (рисунок 3.7.1).

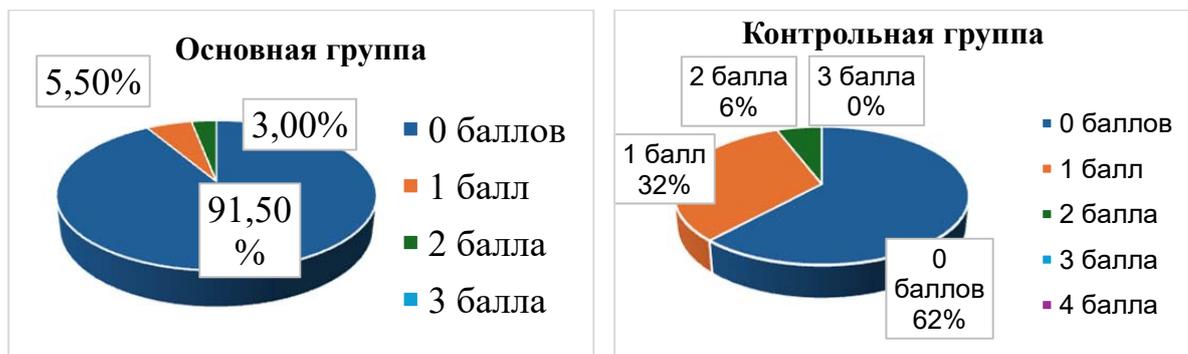


Рисунок 3.7.1 – Оценка зубной боли в обеих группах по критериям МКФ.

В домене функции b5101 "проблемы с кусанием" 68% пациентов оценили невозможность кусания в 3 балла, а 24% дали 4 балла. Затруднения с кусанием в определённом ряде зубов получили оценку в 2 балла у 6% пациентов.

После 10-дневного реабилитационного курса с вибромассажем 83% пациентов сообщили об отсутствии проблем с кусанием (0 баллов), а 15,7% отметили незначительные затруднения на стороне причинного зуба, оценив их в 1 балл.

В группе без реабилитационных мероприятий 62,4% пациентов не испытывали проблем с кусанием, 15,7% оценили их в 1 балл, и 1,1% указали на боль при кусании в определённом ряде зубов, оценив её в 2 балла (рисунок 3.7.2).

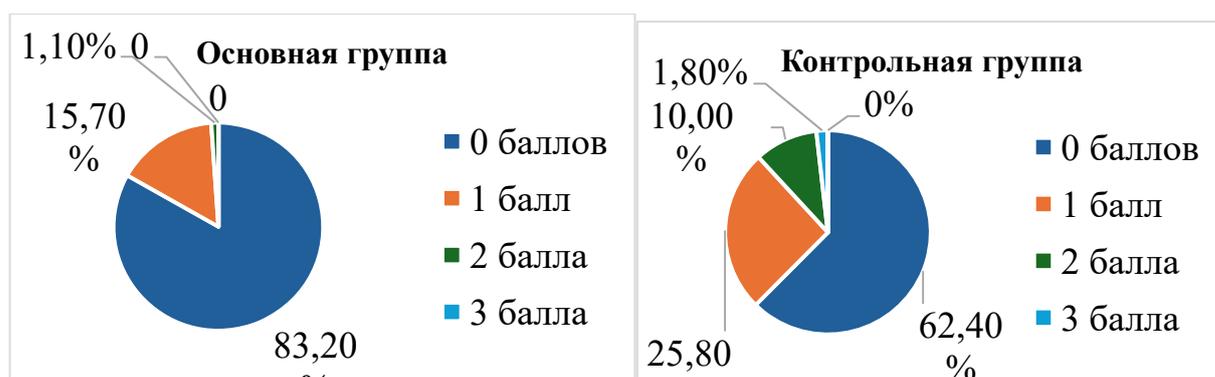


Рисунок 3.7.2 – Оценка функции кусания у больных с ГВЗ по критериям МКФ.

Домен b7108 «подвижность ВНЧС» продемонстрировал значительное улучшение в основной группе и менее выраженное в контрольной. В начале лечения у всех пациентов наблюдалась выраженная контрактура жевательных

мышц, что затрудняло открывание рта и ограничивало подвижность височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

По результатам анкетирования пациентов основной группы с острыми гнойными заболеваниями, 90,2% больных оценили подвижность ВНЧС в 0 баллов, при среднем показателе открывания рта  $4,35 \pm 0,25$  см. У 8,1% пациентов подвижность была оценена в 1 балл (в среднем 3,35 см), и лишь 1,7% сообщили о незначительных проблемах, оценив подвижность в 2 балла.

В контрольной группе лишь 8% пациентов оценили подвижность ВНЧС в 0 баллов, что свидетельствует о неполном восстановлении функции жевательных мышц. У 80% больных отмечалась незначительная контрактура ВНЧС, оцененная в 1 балл, и у 12% была зафиксирована контрактура 3-й степени (рисунок 3.7.3).

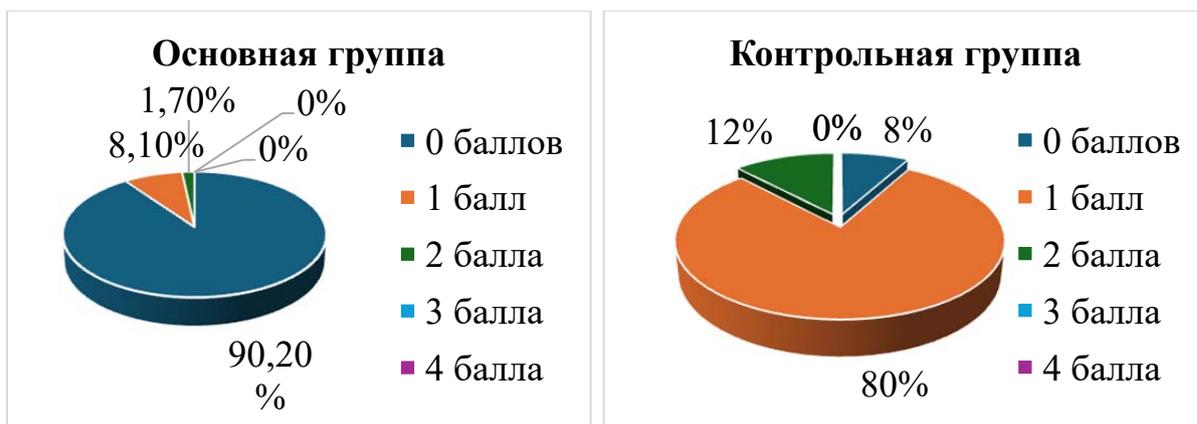


Рисунок 3.7.3 – Подвижность ВНЧС в обеих группах у больных с ГВЗ по критериям МКФ.

Затруднённое глотание, описываемое под доменом **b5105** МКФ, является важным показателем в оценке реабилитационного статуса пациента, поскольку боль и невозможность глотать существенно снижают качество жизни. По данным анкетирования 483 больных, 57,9% (280 пациентов) испытывали выраженные трудности с глотанием, оценивая своё состояние в 3 балла.

В группе, где применялся реабилитационный комплекс с вибромассажем и гелем «Контратубекс», наблюдалось значительное улучшение: 84,4% пациентов сообщили об отсутствии болей и трудностей при глотании (0 баллов). У 11,7% пациентов сохранялись незначительные трудности, связанные

с необходимостью приёма мягкой пищи, что оценивалось в 1 балл. Лишь 3,9% пациентов продолжали испытывать умеренные затруднения, оценив своё состояние в 2 балла.

В контрольной группе, где не применялись реабилитационные мероприятия, 64,2% пациентов не имели проблем с глотанием (0 баллов), 27,3% оценили своё состояние в 1 балл, и 8,5% испытывали выраженные трудности, оценив их в 2 балла (рисунок 3.7.4).

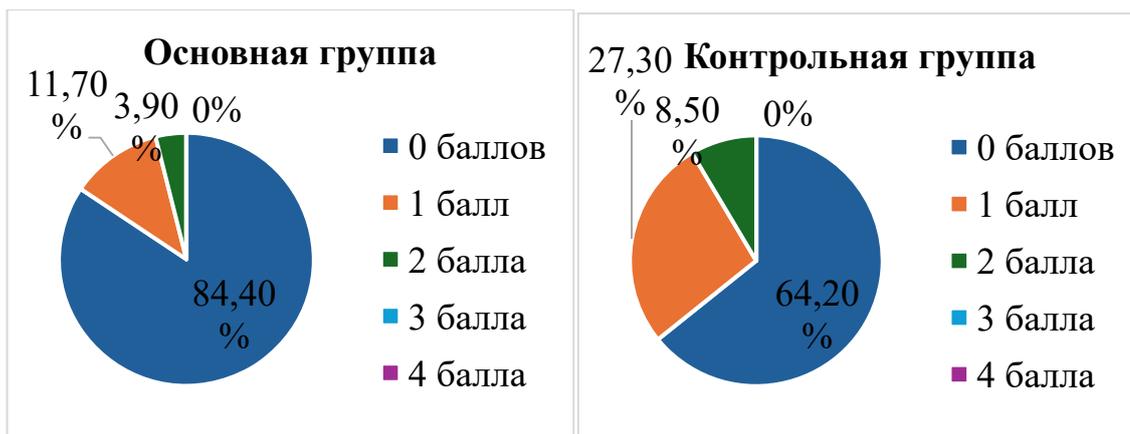


Рисунок 3.7.4 – Оценка функции глотания у обеих групп больных с ГВЗ по критериям МКФ.

Для оценки эффективности реабилитационного комплекса провели анализ восстановительного периода у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛО.

В основной группе, где применялся реабилитационный курс, включающий вибромассаж и использование геля «Контрактубекс», 78% пациентов, на 14-15 день достигли полного выздоровления. Это заметно превышает результаты контрольной группы, где полное выздоровление наблюдалось у 58% больных. Данные свидетельствуют о более эффективном и быстром восстановлении в основной группе.

Значительное улучшение, при котором симптомы заболевания всё ещё сохранялись, но были менее выражены, отмечено у 17% пациентов основной группы и у 15% пациентов контрольной группы. Это указывает на более

медленное восстановление в контрольной группе, где большая часть пациентов нуждалась в более длительном времени на реабилитацию (рисунок 3.7.5).

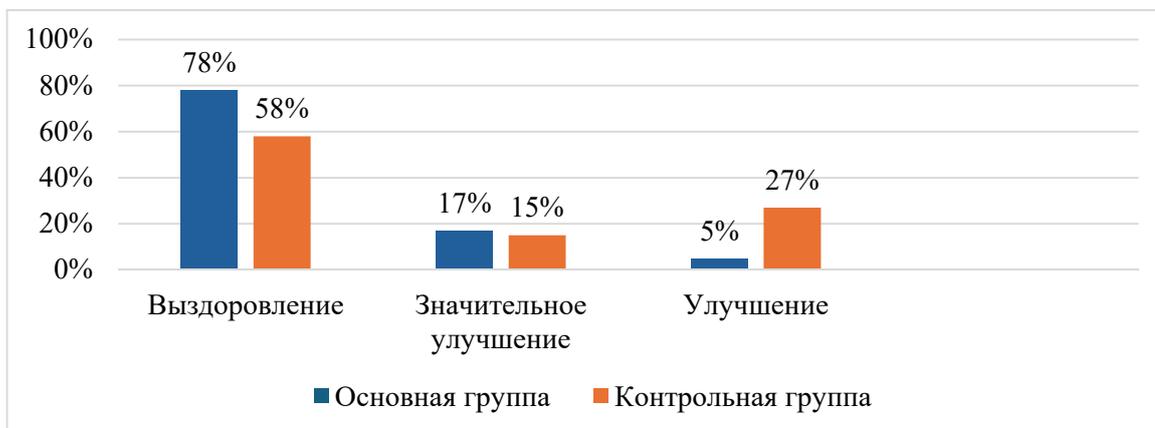


Рисунок 3.7.5 – Сравнительные результаты реабилитации у больных с острыми гнойно-воспалительными заболеваниями в основной и контрольных группах.

Оценку восстановительного периода у больных с хроническим остеомиелитом проводили по истечению одного года. В основной группе, где применялся комплекс реабилитационных мероприятий (включая вибромассаж и использование геля «Контрактубекс»), 80% пациентов продемонстрировали полное выздоровление, что значительно превышает аналогичный показатель в контрольной группе (66.6%). Значительное улучшение было отмечено у 12% пациентов основной группы, в то время как в контрольной группе этот показатель составил 16.6%.

В категории «без перемен» процент больных был почти одинаковым в обеих группах — около 8% и 10%, что говорит о наличии определённого числа пациентов с резистентными формами заболевания. Важно отметить, что ухудшение состояния наблюдалось только у пациентов контрольной группы (7%), тогда как в основной группе этот показатель отсутствовал (рисунок 3.7.6).

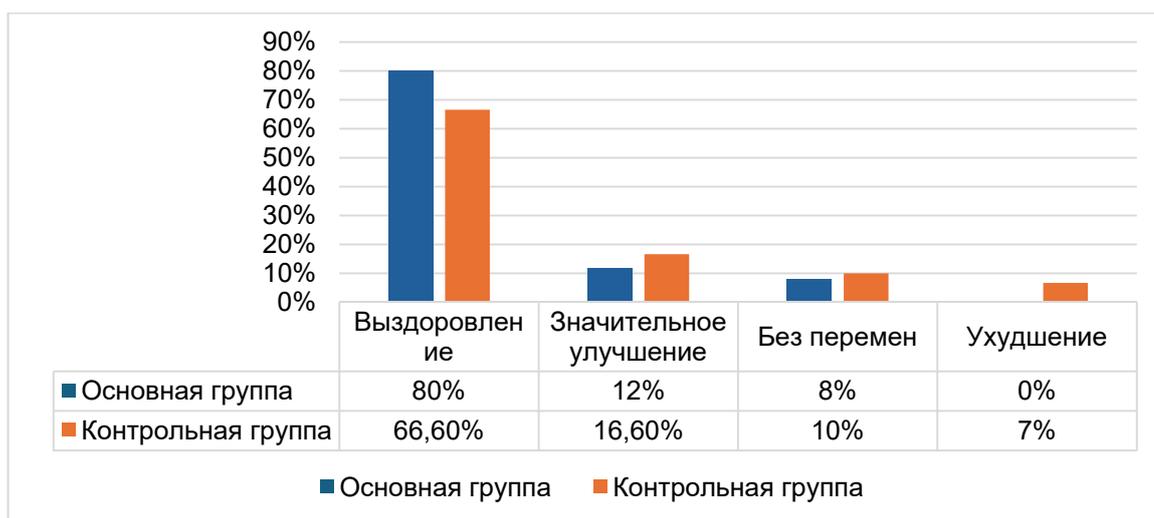


Рисунок 3.7.6 – Сравнительные результаты реабилитации у больных с хроническим остеомиелитом в основной и контрольной группах (12 месяцев).

Таким образом, представленные данные демонстрируют, что использование реабилитационного комплекса в основной группе значительно улучшило исходы лечения хронического остеомиелита по сравнению с контрольной группой. Эти результаты подчеркивают важность понимания сложностей, с которыми сталкиваются больные при лечении зубов и челюстно-лицевых заболеваний. Особое внимание должно быть уделено как медицинскому лечению, так и психологической поддержке больных в процессе их восстановления. Комплексное реабилитационное лечение имеет потенциал для улучшения качества жизни больных, восстановления их эстетического восприятия и возвращения к нормальной повседневной жизни

**Заключение к 3 главе:** в заключении к данной главе можно подчеркнуть ключевые выводы и важность обнаруженных результатов.

Исходя из полученных данных, можно утверждать, что применение вибромассажа в сочетании с гелем «Контрактубекс» в рамках комплексных реабилитационных мероприятий оказывается высокоэффективным подходом. Наиболее заметными преимуществами данной комбинации являются быстрая реабилитация больных, страдающих последствиями ГВЗ ЧЛЮ, таких как контрактура жевательных мышц воспалительного генеза, а также снижение

рубцевания послеоперационной раны. Эти результаты демонстрируют превосходство применения данной комбинации реабилитации.

Кроме того, исследование подчеркивает значимость использования доменов МКФ в оценке состояния челюстно-лицевой системы у больных с челюстно-лицевой флегмоной. Эти домены представляют собой универсальный инструмент, позволяющий более точно и полно оценивать состояние больных и эффективность проводимых реабилитационных мероприятий. Полученные результаты призывают к активному внедрению данного подхода в практику исцеления больных с аналогичными проблемами.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Ретроспективный анализ больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области за 2015–2018 гг. в отделении челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединённой клинической больницы показал, что динамика количества госпитализированных больных с данной патологией ежегодно увеличивалась. Так, общее количество больных в исследуемый период составило 1300, из них в 2015 году было 259 больных, в 2016 году – 365, в 2017 году – 346 и в 2018 году – 330, но ни в одной истории болезни не упоминалось о проведенных реабилитационных мероприятиях, а также не была дана оценка с позиций международной классификации функционирования, что свидетельствует об отсутствии клинического внимания к течению восстановительного периода.

2. Реабилитационный комплекс в раннем послеоперационном периоде у больных с острыми гнойными заболеваниями челюстно-лицевой области снижает сроки полного восстановления в 2 раза, т. е. составляет в среднем  $12,14 \pm 0,74$  дня, в то время как без реабилитационных мероприятий время восстановления проходит в среднем до  $25,30 \pm 1,21$  дней.

3. Применение реабилитационного курса вибромассажа с гелем «Контрактубекс» обеспечило более быстрое восстановление после хирургического вмешательства у больных с острыми воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Так, у больных с флегмоной сроки заживления ран отмечались на  $6,4 \pm 0,25$  сутки (для сравнения в контрольной группе - на  $8,63 \pm 0,46$  сутки), степень открывания рта на 10 сутки достигали  $4,65 \pm 0,12$  см (соответственно в контрольной -  $3,32 \pm 0,17$  см), послеоперационные боли в основной группе купировались на  $5,2 \pm 0,5$  сутки, (в контрольной на  $7,8 \pm 0,5$  сутки ( $p < 0,05$ )), уменьшение коллатерального отека наблюдались на  $5,01 \pm 0,36$  сутки (тогда как в другой группе эти отеки проходили только к  $7,91 \pm 0,17$  суткам).

У детей с острым остеомиелитом челюстей наблюдались такие же положительные результаты. Так, в основной группе открывание рта достигало  $3,35 \pm 0,15$  см к концу реабилитационного курса, тогда как в контрольной группе этот показатель составил всего  $2,63 \pm 0,17$  см.

4. Применение курса реабилитационного комплекса у больных с хроническим остеомиелитом челюстей ускоряет регенерацию костной ткани, что доказано рентгенологически в группах исследования. У 34 (68,0%) больных основной группы через 6 месяцев после операции отмечено полное восстановление костной ткани. В контрольной 3-й группе через 6 месяцев полная регенерация костной ткани была только у 8 (26,6%) детей.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для лечения острых воспалительных заболеваний зубо-челюстной области рекомендуется физико-фармакологический реабилитационный комплекс включающий после санации очагов вибромассаж с гелем «Контрактубекс».

2. Рекомендуется использовать методику оценки эффективности реабилитации лиц с воспалительными заболеваниями зубо-челюстной области с позиций Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

3. При хронических остеомиелитах рекомендуется применять реабилитационный комплекс вибромассажа и геля «Контрактубекс» для скорейшего восстановления больных.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Абдуллаева, С. А.** Современное состояние вопроса этиологии, патогенеза и лечения флегмон дна полости рта и шеи [Текст] / С. А. Абдуллаева // Известия Ошского технологического университета. - Ош, 2018. - № 3. - С. 168-172.
- 2. Абрамович, С. Г.** Физиотерапия воспаления [Текст] / С. Г. Абрамович // Курортная медицина. – Пятигорск, 2021. – № 3. – С. 6-21.
- 3. Ағзаның иммунопатологиялық механизмдерін қалыптастырудағы созылмалы одонтогендік инфекция ошақтарының патогенетикалық аспектілері: шолу мақаласы** [Текст] / [А. А. Таганиязова, А. Т. Дустанова, Д. Ж. Маратова и др.]. - West Kazakhstan Medical Journal. - Актобе, 2021. - № 4 (63). - С. 184-191.
- 4. Азимов, М. И.** Оценка эффективности озонотерапии у больных с флегмонами челюстно-лицевой области по маркерам эндогенной интоксикации [Текст] / М. И. Азимов, С. С. Шадиев // Stomatologiya. – Минск, 2017. – № 2. – С. 85-87.
- 5. Азимов, А. М.** Верификация одонтогенного остеомиелита челюстей на основе разработанной в ТГСИ классификации [Текст] / А. М. Азимов // Stomatologiya. - М., 2020. - № 4. - С. 22-26.
- 6. Алхамада, М.** Одонтогенный остеомиелит. Обзор литературы [Текст] / М. Алхамада, Х. А. Р. Эль Баззал, А. В. Смирнова // Приднепровский научный вестник. – Днепропетровск, 2024. – Т. 6, № 1. – С. 100-104.
- 7. Базовые принципы медицинской реабилитации, реабилитационный диагноз в категориях МКФ и реабилитационный план** [Текст] / [А. А. Шмонин, М. Н. Мальцев, Е. В. Мельникова и др.]. // Вестник восстановительной медицины. - М., 2017. - № 2. - С. 16-22.
- 8. Бактерицидная активность ІG G лиц с гнойно-воспалительными процессами в отношении условно-патогенных микроорганизмов** [Текст] / [Т. Н. Лептеева, В. К. Окулич, С. А. Сенькович и др.]. // Журнал Гродненского

государственного медицинского университета. - Гродненск, 2020. - Т. 18, № 6. - С. 698-703.

**9. Балбушин, А. В.** Остеомиелиты в хирургической стоматологии [Текст] / А. В. Балбушин // Colloquium-journal. - Варшава, 2019. - № 15-3 (39). - С. 69-70.

**10. Белов, Г. В.** О перспективах использования международной классификации функционирования, инвалидности и здоровья в медицинской науке Кыргызстана [Текст] / Г. В. Белов // Вестник ОшГУ. - Ош, 2017. - № 4. - С. 68.

**11. Белов, Г. В.** Оценка функционирования зубочелюстной системы и связанных с ней процессов у лиц молодого, среднего и пожилого возраста жителей города Бишкек по доменам МКФ [Текст] / Г. В. Белов, А. А. Субанова // Материалы V междунар. научно-практ. конф. «Естественные науки и медицина: теория и практика»: сб. науч. тр. - Новосибирск, 2018. - № 5(3). - С. 29-38.

**12. Вансович, Л. И.** Применение некоторых физиотерапевтических методов лечения в терапии [Текст] / Л. И. Вансович // Вестник Казахского национального медицинского университета. – Алма-Ата, 2013. – № 1. – С. 180-181.

**13. Вербов, А. Ф.** Основы лечебного массажа [Текст] / А. Ф. Вербов. – СПб.: Полигон, 2002. – 320с.

**14.** Взаимосвязь хронических одонтогенных очагов инфекции с атеросклерозом [Текст] / [А. А. Саунина, А. А. Лунев, О. В. Шалак и др.]. // Медицинский альянс. – СПб, 2023. – Т. 11, № 1. – С. 99-104.

**15.** Вибротерапия в лечебной практике [Текст] / [В. В. Кирьянова, М. Ю. Герасименко, М. Н. Шорохова и др.]. // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – М., 2020. - Т. 19, № 3. - С. 171-177.

**16.** Влияние D-гормона на процессы регенерации в челюстно-лицевой области [Текст] / [А. С. Клиновская, Э. А. Базибян, О. С. Киосия др.]. // Российская стоматология. – М., 2022. – Т. 15, № 1. – С. 56-57.

**17.** Влияние диодного лазера на динамику клинических показателей у

больных с эндо - пародонтальными поражениями [Текст] / [С. Л. Блашкова, Е. В. Крикун, К. Г. Караков и др.]. // Медицинский Вестник Северного Кавказа. - Ставрополь, 2020. - Т. 15, № 1. - С. 125-126.

**18.** Возможности и перспективы применения стоматологического аппарата «Оптодан» для магнитолазерной терапии стоматологических заболеваний [Текст] / [А. А. Прохончуков, Н. А. Жижина, М. М. Пожарицкая и др.]. // Стоматология. - М.: Медиа Сфера, 2006. - № 2. - С. 68-72.

**19.** Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. Современные особенности клинического течения, принципы диагностики и лечения [Текст]: учеб. пособие для врачей стоматологов // [А. А. Дрегалкина, И. Н. Костина, М. Е. Шимова, О. Л. Шнейдер]. - Екатеринбург: ТИРАЖ, 2020. - 108 с.

**20.** Гавриленко, М. С. Воздействие низкоинтенсивным лазерным светом на ткани пародонта при лечении больных с переломами нижней челюсти [Текст] / М. С. Гавриленко, Л. А. Мозговая // Всероссийский конгресс «Стоматология Большого Урала»: III Всероссийское рабочее совещание по проблемам фундаментальной стоматологии ; под ред. проф. О. П. Ковтун: сб. науч. ст. - Екатеринбург: УГМУ, 2015. - С. 20-21.

**21.** Галкина, О. П. Сочетанное применение интраоральной пелоидотерапии и биорезонансной стимуляции у подростков с пародонтитом [Текст] / О. П. Галкина // Вестник физиотерапии и курортологии. - Евпатория, 2016. - Т. 22, № 1. - С. 15-19.

**22.** Гончарова, А. В. Роль стационарзамещающих технологий в реабилитации больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области [Текст] / А. В. Гончарова // Вестник Российского государственного медицинского университета. - М., 2011. - № 5 - С. 76-80.

**23.** Гречихин, С. С. Роль медиаторов воспаления в заболеваниях пародонта у больных сахарным диабетом [Текст] / С. С. Гречихин // Региональный вестник. – Курск, 2020. – № 1(40). – С. 13-15.

**24. Гринев, А. В.** Возможности современных физиотерапевтических методов лечения в стоматологии [Текст] / А. В. Гринев // Символ науки: международный научный журнал. - Уфа: Омега Сайнс, 2016. - № 8-1 (20). - С. 168-172.

**25. Гусейнова, М. Г.** Фармакотерапия флегмоны и одонтогенного остеомиелита челюстных костей [Текст] / М. Г. Гусейнова, У. И. Бисаев // Бюллетень медицинских интернет-конференций. - Саратов, 2017. - Т. 7, № 6. - С. 1279.

**26.** Динамика качества жизни пожилых больных после стоматологического лечения [Текст] / [И. А. Меликян, Г. Д. Ахмедов, М. А. Будняк и др.]. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - Воронеж: ВГТУ, 2019. - Т. 18, № 3. - С. 205-209.

**27.** Динамика морфологических характеристик раневого процесса у больных с одонтогенными флегмонами при антиоксидантной терапии [Текст] / [С. К. Шафранова, Т. В. Гайворонская, А. С. Казарян и др.]. - Кубанский научный медицинский вестник. - Краснодар, 2018. - Т. 25, № 5. - С. 111-115.

**28. Ешиев, А. М.** Влияние на репаративную регенерацию костной ткани челюстей остеорегенераторных материалов, синего света и электровибромассажа [Текст] / А. М. Ешиев, Д. А. Ешиев // Фундаментальные исследования. - М. ; Пенза: Академия естествознания, 2013. - № 2-1. - С. 61-64.

**29. Ешиев, А. М.** Применение синего света в челюстно-лицевой хирургии [Текст] / А. М. Ешиев, Д. А. Ешиев, С. А. Абдуллаева // Материалы XX междунар. науч. медицинской конф. «Современные медицинские исследования»: сб. науч. ст. - Кемерово: Плутон, 2018. - С. 75-79.

**30. Ешиев, А. М.** Причинно-следственные связи в единой системе медицинской реабилитации больных с травмами челюстной-лицевой области [Текст] / А. М. Ешиев, А. А. Ешиева // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева. - Бишкек: КГМА, 2019. - № 3. - С. 136-140; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42534132>

**31. Ешиев, А. М.** Рост воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области во время пандемии коронавируса [Текст] / А. М. Ешиев // Евразийское Научное Объединение. - М., 2020. - № 5 (63). - С. 217-219.

**32. Ешиева, А. А.** Некоторые аспекты медицинской реабилитации одонтогенного остеомиелита у детей [Текст] / А. А. Ешиева, А. М. Ешиев // Евразийское Научное Объединение. - М., 2019. - № 5-3 (51). - С. 167-169; То же [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38225102>

**33. Ешиева, А. А.** Одонтогенные гнойно-воспалительные процессы челюстно-лицевой области (обзор литературы) [Текст] / А. А. Ешиева // Евразийское Научное Объединение. - М., 2020. - № 11-3 (69). - С. 169-175; То же [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44442201>

**34. Ешиева, А. А.** Реабилитационная терапия больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области с использованием международной классификации функционирования [Текст] / А. А. Ешиева, Г. В. Белов, А. М. Ешиев // Научное обозрение: Медицинские науки. - М.: Академия Естествознания, 2023. - № 6. - С. 53-58; То же [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://science-medicine.ru/en/article/view?id=1371>

**35. Ешиева, А. А.** Реабилитационная терапия травматических артритов и флегмон челюстно-лицевой области с электровибромассажем [Текст] / А. А. Ешиева, Г. В. Белов, А. М. Ешиев // Здоровоохранение Кыргызстана. - Бишкек, 2019. - № 4. - С. 93-97; То же [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41509511>

**36. Ешиева, А. А.** Реабилитация посттравматического артрита ВНЧС [Текст] / А. А. Ешиева, Г. В. Белов, А. М. Ешиев // Вестник биомедицина и социология. - Калининград, 2019. - Т. 4, № 2. - С. 10-15; То же [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41509511>

**37. Ешиева, А. А.** Результаты реабилитационной терапии воспалительной контрактуры жевательной мускулатуры [Текст] / А. А. Ешиева, А. М. Ешиев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - М.: Академия Естествознания, 2019. - № 4. - С. 109-112; То же: [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38164827>

**38. Ешиева, А. А.** Статистика воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области в Ошской межобластной объединённой клинической больнице г. Ош. [Текст] / А. А. Ешиева, Г. В. Белов, А. М. Ешиев // Наука, образование и культура. - № 10 (34). - Иваново: Олимп, 2018. - С. 51-54; То же [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36685867>

**39.** Изучение качества жизни у больных с заболеваниями пародонта [Текст] / [А. М. Нестеров, М. Б. Хайкин, С. Е. Чигарина и др.]. // НИЦ Вестник науки. - Тольятти, 2020. - С. 109.

**40. Икрамов, Г. А.** Современный взгляд на этиологию и патогенез одонтогенных абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области (обзор литературы) [Текст] / Г. А. Икрамов, Р.Ж.К. Махмудова, Г.Г.К. Олимжонова // Интернаука. - М., 2021. - № 12-1 (188). - С. 72-75.

**41.** Использование международной классификации функционирования (МКФ) в амбулаторной и стационарной медицинской реабилитации: инструкция для специалистов [Текст] / [Е. В. Мельникова, Т. В. Буйлова, Р. А. Бодрова и др.]. // Вестник восстановительной медицины. - М., 2017. - № 6. - С. 7-20.

**42.** К вопросу о методах физиотерапии при рубцовых осложнениях у стоматологических больных [Текст] / [А. Ткаченко, З. Жилоков, Т. Чхеидзе и др.]. // Физиотерапевт. - М.: ООО «Панорама», 2023. - № 1. - С. 37-42.

**43. Кабанова, А. А.** Возбудители одонтогенных и неодонтогенных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области [Текст] / А. А. Кабанова, А. И. Гончарова, В. К. Окулич // Стоматолог. - Минск, 2020. - № 4 (39). - С. 30-34.

**44.** Комплексная реабилитация больных, перенесших острый

гематогенный остеомиелит [Текст] / [Г. Н. Румянцева, Т. Д. Щелоченкова, С. П. Сергеечев и др.]. // Детская хирургия. - М.: Медицина, 2019. - Т. 23, № 3. - С. 134-138.

**45. Корчажкина, Н. Б.** Применение фармако-физиотерапии для профилактики развития послеоперационных осложнений в хирургической стоматологии [Текст] / Н. Б. Корчажкина, А. А. Михайлова, А. В. Михайлов // Физиотерапевт. - М.: ООО «Панорама», 2019. - № 3. - С. 35-38.

**46. Кочубей, А. В.** Анализ информативности историй болезни стоматологических ортопедических больных с позиции международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [Текст] / А. В. Кочубей, С. А. Филюк // Кубанский научный медицинский вестник. - Краснодар, 2012. - № 3. - С. 88-91.

**47. Креймер, А. Я.** Вибрация как лечебный фактор [Текст] / А. Я. Креймер. - Томск: Издательство Томского университета, 1972. – 259 с.

**48. Лейдлер, С. А.** Совершенствование информационного обеспечения в стоматологии на основе международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / С. А. Лейдлер. - Москва, 2015. - 27 с.

**49.** Лечение и профилактика одонтогенных медиастинитов [Текст] / [Р. Е. Баймедетов, Ы. А. Аннаоразов, З. И. Султанова и др.]. // Вестник Казахского национального медицинского университета. - Алматы, 2020. - № 2. - С. 323-325.

**50. Любомирский, Г. Б.** Валидация опросника для оценки удовлетворенности больных с хроническим генерализованным пародонтитом физиотерапевтическим лечением [Текст] / Г. Б. Любомирский, Т. Л. Рединова // Стоматология для всех. - М., 2019. - № 3 (88). - С. 32-37.

**51. Маланчук, В. А.** Комплексное лечение больных флегмонами челюстно-лицевой области и шеи в сочетании с лимфотропной антибактериальной терапии вакуумным дренированием и плазмолифтингом [Текст] / В. А. Маланчук, А. В. Сидоряко. - Вестник стоматологии. – Одесса,

2019. – Т. 31, № 1(106). – С. 87-92.

**52. Мамбеталиева, А. С.** Физиотерапиянын принциптери [Текст] / А. С. Мамбеталиева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2023. – № 1. – С. 54-56.

**53. Матолич, У. Д.** Динамика изменений интегральных индексов активности воспаления у больных с флегмонами челюстно-лицевой области [Текст] / У. Д. Матолич // Медицина транспорта Украины. – Киев, 2014. – № 1(49). – С. 11-15.

**54.** Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (Женева: ВОЗ, 2001) [Электронный ресурс]: краткая версия рекомендаций ВОЗ / перевод Санкт-Петербургского института усовершенствования врачей – экспертов. - СПб, 2003. - 223 с. – Режим доступа: <https://sch358spb.ru/wp-content/uploads/2021/02/mezhdunarodnaja-klassifikacija-funkcionirovanija.pdf>

**55. Меллин, Р. В.** Флегмона дна полости рта, глубоких клетчаточных пространств шеи, осложненная сепсисом. клинический случай [Текст] / Р. В. Меллин, М. С. Малых, Ю. Л. Васильев // Клиническая стоматология. - М., 2021. - Т. 24, № 4. - С. 62-66.

**56.** Микробиологический мониторинг антимикробной резистентности потенциальных возбудителей инфекций кровотока [Текст] / [ А. С. Захватова, М. Г. Дарьина, Ю. С. Светличная и др.]. // Инфекция и иммунитет. - СПб., 2022. - Т. 12, № 1. - С. 185-192.

**57.** Микробиологическое исследование и его роль в оптимизации схем антибактериальной терапии при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области [Текст] / [А. М. Ешиев, Н. М. Мырзашева, Н. М. Азимбаев, и др.]. // Наука, Образование и культура. - Иваново: Олимп, 2019. - № 5(39). - С. 52-56.

**58. Мовсесян, Н. А.** Изменение иммунологических показателей ротовой жидкости у больных с инфекционно-воспалительными заболеваниями

челюстно-лицевой области [Текст] / Н. А. Мовсисян, И. В. Жильцов, Т. А. Торосян // Стоматология. Эстетика. Инновации. – Саратов, 2022. – Т. 6, № 1. – С. 43-54.

**59. Накопия, Л. Б.** Методы функциональной диагностики, как инструменты количественного изменения категорий МКФ в стоматологии [Текст] / Л. Б. Накопия // Материалы международной научно-практической конференции «Современные технологии в мировом научном пространстве»: сб. науч. ст. - Пермь, 2017. - С. 166-169.

**60.** Некоторые клинико-эпидемиологические аспекты флегмон челюстно-лицевой области [Текст] / [Г. И. Штраубе, И. А. Боев, А. П. Годовалов и др.]. // Российский стоматологический журнал. - М.: Медицина, 2017. - Т. 21, № 5. - С. 241-244.

**61.** Одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области: современный взгляд на лечение и реабилитацию [Текст] / [А. М. Сипкин, И. А. Давыдов, Д. В. Ахтямов и др.]. // Клиническая стоматология. - М., 2018. - № 2 (86). - С. 66-69.

**62.** Озонотерапия и ультразвуковые воздействия в комплексном лечении пародонтита [Текст] / [С. С. Ахмедбаева, А. Г. Волков, Н. Ж. Дикопова и др.]. // Российский стоматологический журнал. - М.: Медицина, 2020. - Т. 24, № 2. - С. 74-78.

**63.** Опыт лечения одонтогенной флегмоны полости рта и шеи с участием специалистов различного профиля [Текст] / [А. Г. Казакова, А. М. Корепанов, В.В. Проничев и др.]. // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. - Ижевск: ИГМА, 2018. - № 4. - С. 51-53.

**64.** Опыт хирургического лечения одонтогенных глубоких флегмон шеи, осложненным медиастинитом [Текст] / [А. А. Ашиналиев, И. В. Степанчук, Б. К. Ургуналиев и др.]. // Медицина Кыргызстана. - Бишкек, 2018. - № 3. - С. 33-35.

**65.** Организационно-методические основы восстановительной медицины и медицинской реабилитации. Применение международной классификации

функционирования в процессе медицинской реабилитации [Текст] / [Г. Е. Иванова, Е. В. Мельникова, А. А. Шмонин и др.]. // Вестник восстановительной медицины. - М., 2018. - № 6. - С. 4-9.

**66.** Особенности комплексной реабилитации больных после операционных вмешательств в челюстно-лицевой области [Текст] / [Д. Ю. Харитонов, Н. Е. Митин, М. А. Сорокина и др.]. // Стоматология для всех. - М., 2017. - № 2 (79). - С. 52-55.

**67.** Периодонтит, осложнившийся паратонзиллярным абсцессом, флегмоной шеи, задневерхним медиастинитом, эмпиемой плевры справа и разрешившийся выздоровлением [Текст] / [А. В. Гасымов, Б. Ш. Алиев, С. А. Агалар и др.]. // Детская оториноларингология. – М., 2019. - № 4. - С. 39-40.

**68.** Перспективы лазеров в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии [Текст] / [В. В. Чернегов, Л. В. Васильева, А. А. Митрофанов, О. В. Митрофанова]. // Вестник Авиценны. - Душанбе, 2020. - № 22 (3). - С. 478-483.

**69. Поляков, К. А.** Влияние условно-патогенной микрофлоры полости рта на развитие патологии костей лицевого скелета различной этиологии [Текст] / К. А. Поляков, Т. П. Иванюшко, М. В. Седова // Международная науч.-практ. конф. «Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы»: сб. науч. ст. - Уфа, 2016. – Т. 3. – С. 258-261.

**70. Пономаренко, Г. Н.** Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья - инструмент научной оценки эффективности медицинской реабилитации [Текст] / Г. Н. Пономаренко / Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - М., 2013. - Т. 90, № 2. - С. 58-61.

**71.** Поражение клетчаточных пространств при одонтогенных флегмонах челюстно-лицевой области [Текст] / [Т. В. Рогатина, А. Ю. Гасратов, Н. М. Мухина и др.]. // Морфология. - СПб., 2020. - Т. 157, № 2-3. - С. 178-179.

**72.** Послеоперационная реабилитация больных с аномалиями развития челюстей [Текст] / [Д. А. Ешиев, А. А. Ешиева, Н. Т. Таалайбеков, А. М. Ешиев].

// Ala Too Academic Studies. - Бишкек, 2020. - № 4. - С. 307-313; То же [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44744131>

**73.** Профилактика одонтогенных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей [Текст] / [И. В. Фоменко, Е. Е. Маслак, М. Л. Яновская и др.]. // Матер. научно-практ. конф. профессорско-преподавательского коллектива, посв. 80-летию Волгоградского государственного медицинского университета: сб. науч. тр. - Волгоград, 2015. - С. 251-254.

**74.** Реабилитация больных после операций в челюстно-лицевой области [Текст] / [Н. Е. Митин, М. Д. Абдиркин, Е. И. Абдиркина и др.]. // Журнал научных статей: Здоровье и образование в XXI веке. - М., 2018. - Т. 20, № 2. - С. 60-64.

**75.** Результаты индексной сравнительной оценки применения фотодинамической терапии и ультрафиолетового облучения при лечении хронического гингивита [Текст] / [К. В. Лосев, Т. В. Костякова, Н. В. Бацула и др.]. // Biomedical Photonics. - М., 2022. - Т. 11, № 1. - С. 13-19.

**76.** Роль TOLL-подобных рецепторов в патогенезе хронического остеомиелита [Текст] / [Н. А. Гординская, М. Ю. Лебедев, Д. Я. Алейник и др.]. // Иммунология. – М., 2018. – Т. 39, № 1. – С. 12-15.

**77. Самойленко, Д. О.** Физическая культура в стоматологии как средство реабилитации после травм [Текст] / Д. О. Самойленко // Научный журнал «Студенческий». - Новосибирск, 2022. - № 8-2 (178). - С. 39-40.

**78. Сманова, Д. К.** Современные подходы к медицинской реабилитации [Текст] / Д. К. Сманова // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева. – Бишкек, 2021. – № 2. – С. 7-13.

**79.** Современное состояние вопроса использования физиотерапевтических методов в комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта [Текст] / [Л. А. Зюлькина, М. Н. Суворова, Г. В. Емелина и др.]. // Современные проблемы науки и образования. - Пенза: Академия Естествознания, 2015. - № 5. - С. 300.

**80.** Современные немедикаментозные технологии в комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области [Текст] / [А. И. Оразвалиев, О. Н. Вагнер, В. С. Ржевский и др.]. // Физиотерапевт. - М.: ООО «Панорама», 2019. - № 6. - С. 84-92.

**81. Соловьев, М. М.** Гнойно-воспалительные заболевания головы и шеи: этиология, патогенез, клиника, лечение [Текст]: монография / под ред. М. М. Соловьева, О. П. Большакова, Д. В. Галецкого. - М.: Умный доктор, 2016. - 192 с.

**82.** Состояние микробиоценоза органов и тканей полости рта, в норме и при различных видах инфекций [Текст] / [Е. С. Макарова, К. Е. Фролова, С. А. Рыжова и др.]. // Образование и наука в России и за рубежом. - М., 2019. - № 4 (52). - С. 379-392

**83. Суворова, М. Г.** Микробный пейзаж основных стоматологических заболеваний [Текст] / М. Г. Суворова, Л. С. Медведева // Международный студенческий научный вестник. – М., 2018. – № 6. – С. 16.

**84. Удальцова, Н. А.** Восстановительное лечение больных с инфекционно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области [Текст] / Н. А. Удальцова // Институт стоматологии. - СПб., 2008. - № 1 (38). - С. 60-63.

**85. Феоктистова, К. Е.** Физиотерапевтические методы в современной стоматологической практике: возможности и перспективы [Текст] / К. Е. Феоктистова // Научный журнал «Actual science». - М.: Пенза: НИЦ «Актуальность РФ», 2016. - Т. 2, № 7. - С. 13-16.

**86.** Физиотерапия в лечении больных с заболеваниями челюстно-лицевой области [Текст] / [Н. Л. Ерокина, Г. Р. Бахтеева, А. С. Кривчикова и др.]. // Вестник физиотерапии и курортологии. - Евпатория, 2019. - Т. 25, № 4. - С. 150.

**87.** Физиотерапия при лечении альвеолита и ограниченного остеомиелита челюстей [Текст] / [Н. Ж. Дикопова, А. Г. Волков, В. Ф. Прикулс и др.]. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – М., 2019. – Т. 96, № 1. – С. 11-21.

**88. Филюк, С. А.** МКФ и ее применение в стоматологии [Текст] / С. А. Филюк, А. В. Кочубей // Российский стоматологический журнал. - М.: Медицина, 2012. - № 2. - С. 55-56.

**89. Харитонов, Ю. М.** Проблема повторных операций у больных с осложнениями гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи [Текст] / Ю. М. Харитонов, М. А. Губин, Р. Н. Киков // Тенденции развития науки и образования. - Самара, 2019. - № 46-5. - С. 59-67.

**90. Царев, В. Н.** Микробиология, вирусология и иммунология полости рта [Текст]: учебник / В. Н. Царев. - М.: ГЭОТАР Медиа, 2013. - 576 с.

**91.** Частота встречаемости и структура гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области [Текст] / [Б. К. Нормуродов, Д. А. Джураев, А. З. Шаумаров и др.]. // Хирург. - М.: Панорама, 2020. - № 7-8. - С. 73-84.

**92. Шмаков, А. Н.** Санаторно-курортный этап комплексной стоматологической реабилитации работников с опасными условиями труда [Текст]: автореф. дис. ... кандидата мед. наук: 14.01.14 / А. Н. Шмаков. - М., 2017. - 26 с.

**93. Шулаков, В. В.** Современные алгоритмы диагностики и лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области [Текст]: учебное пособие / В. В. Шулаков, В. Н. Царев, С. Н. Смирнов. - М.: Новик, 2012. - 91 с.

**94.** Этиопатогенетические аспекты острой одонтогенной инфекции [Текст] / [С. С. Ксембаев, Е. Е. Нестерова, О. Е. Торгашова и др.] // Проблемы стоматологии. – Екатеринбург, 2021. – Т. 17, № 2. – С. 19-26.

**95.** Abscesses and phlegmons of the maxillofacial region [Text]: working programmer / [ Е. А. Durnovo, А. I. Korsakova, Yu. V. Vyseltseva et al.]. - Nizhny Novgorod, 2021. - 32 p.

**96. Ahmadi, H.** Antibiotic therapy in dentistry [Electronic resource] / H. Ahmadi, A. Ebrahimi, F. Ahmadi // International j. of Dentistry. - 2021. – URL:

**97. Alharbi, K. S** Pathophysiology and pathogenesis of inflammation [Text] / Khalid Saad Alharbi, Sattam Khulaif Alenezi, Gaurav Gupta // Recent Developments in Anti-Inflammatory Therapy. - Academic Press, 2023. - Chapter 1. – P. 1-9.

**98. Almeida, L. E.** Temporomandibular disorders and physiotherapy [Text] / L. E. Almeida // J. Contemp. Dent. Pract. – 2023. – Vol. 24, N 10. – P. 723-724.

**99.** Applying the international classification of functioning, disability and health (ICF) to measure childhood disability [Text] / [R. J. Simeonsson, M. Leonardi, D. Lollar et al.]. / Disability and Rehabilitation. - 2003. - Vol. 25, N 11-12. - P. 602-610.

**100.** Are there differences between dental diseases leading to severe odontogenic infections requiring hospitalization? A retrospective study [Text] / [J. Furuholm, J. Uittamo, N. Rautaportas, J. Snäll]. // Quintessence Int. - 2022. - Vol. 53, N 6. - P. 484-491.

**101. Baek, S. H.** Physical therapy for smile improvement after orthognathic surgery [Text] / S. H. Baek, J. Y. Choi // J. Craniofac. Surg. - 2017. – Vol. 28, N 2. – P. 422-426.

**102. Böttger, S.** Microbiome of odontogenic abscesses [Text] / S. Böttger, S. Zechel-Gran, D. Schmermund // Microorganisms. – 2021. – Vol. 9, N 6. – P. 1307.

**103.** Burden of treatment in the light of the international classification of functioning, disability and health: a “best fit” framework synthesis [Text] / [A. V. Gonçalves, C. I. Jácome, S. H. Demain et al.]. // Disability and Rehabilitation. - 2017. - Vol. 39, N 13. - P. 1253-1261.

**104. Christensen, G. J.** Defining oral rehabilitation [Text] / G. J. Christensen // J. Am. Dent. Assoc. - 2004. – Vol. 135, N 2. - P. 215-217.

**105. Cieza, A.** The international classification of functioning, disability and health: the first 20 years [Text] / A. Cieza, N. Kostansjek // Developmental Medicine Child Neurology. - 2021. - Vol. 63, N 4. - P. 363.

**106.** Current herbal medicine as an alternative treatment in dentistry: In vitro, in

vivo and clinical studies [Text] / [E. T. Moghadam, M. Yazdanian, E. Tahmasebi et al.]. // European J. Pharmacology. - 2020. - Vol. 15. - P. 889.

**107. Doležalová, H.** Deep neck infections of odontogenic origin and their clinical significance. A Retrospective study from Hradec Králové, Czech Republic [Text] / H. Doležalová, J. Zemek, L. Tuček // Acta Medica (Hradec Králové). - 2015. - Vol. 58, N 3. - P. 86-91.

**108. Eshieva, A.** Electromyographic and ultrasound results of masticatory function of masseter muscles in patients with the odontogenic phlegmons [Text] / A. Eshieva, A. Eshiev // Process management and scientific developments. - Melbourne: Aus Publishers, 2021. - Part 2. - P. 130-136; [Electronic resource]. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46242903>

**109. Eshieva, A.** Comparative evaluation of upper jaw connection treatment with rapid palatal expansion apparatus [Text] / A. Eshieva, N. Taalaibekov, D. Eshiev // Scientific J. of the Modern Education and Research Institute, the Kingdom of Belgium. - 2021. - № 16. - P. 15-19; [Electronic resource]. - URL: [https://issuu.com/moderneducationandresearchinstitute/docs/scientific\\_journal\\_meri\\_march\\_2021](https://issuu.com/moderneducationandresearchinstitute/docs/scientific_journal_meri_march_2021)

**110.** Evaluation of the state of SOME oral obligate anaerobic and opportunistic microflora by periodontal inflammatory diseases [Text] / [M. A. M. Al-Cafes, I. N. Usmanova, L. P. Gerasimova et al.] // J. of Pharmaceutical Sciences and Research. – 2017. – Vol. 9, N 10. – P. 1720-1724.

**111.** Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery [Text] / H. Kehlet, D. W. Wilmore // Annals of Surgery. - 2008. - Vol. 248, N 2. - P. 189-198.

**112.** Exploring use of the ICF in health education [Text] / [C. C. Bornbaum, A. M. Day, K. Izaryk et al.]. // Disability and Rehabilitation. - 2015. - Vol. 37, N 2. - P. 179-186.

**113.** Functional disorders of the temporomandibular joints: Internal derangement of the temporomandibular joint [Text] / [C. L. Chang, D. H. Wang, M. C. Yang et al.]. // The Kaohsiung j. of Medical Sciences. - 2018. - Vol. 34, N 4. - P. 223-

230.

**114. Gil-Martínez, A.** Physiotherapy in the postoperative period of temporomandibular joint surgery [Text] / A. Gil-Martínez, J. Fernández-Carnero, S. Armijo-Olivo // Atlas Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am. - 2022. – Vol. 30, N 2. – P. 247-254.

**115. Hu, X.** Involvement of PAR2 in inflammatory mediator release from human blood eosinophils [Text] / X. Hu, H. Wang // Russian J. of Immunology. – 2023. – Vol. 26, N 2. – P. 129-140.

**116.** ICF-based classification and measurement of functioning [Text] / [G. Stucki, N. Kostanjsek, B. Ustün, A. Cieza]. // European J. Phys. Rehabilitation Med. - 2008. - Vol. 44, N 3. - P. 315-328.

**117.** Implementation of community physiotherapy in primary care: one-year results of an on-call physiotherapy service [Text] / [M. Paci, L. Bianchi, E. Buonandi et al.]. // Arch. Physiotherapy. – 2023. – Vol. 13. – P. 22

**118.** Identification of the most common patient problems in patients with chronic conditions using the ICF checklist [Text] / [T. Ewert, M. Fuessl, A. Cieza et al.]. // J. of Rehabilitation Medicine. - 2004. - Vol. 44. - P. 22-29.

**119.** International classification of functioning, disability and health in vocational rehabilitation: a scoping review of the state of the field [Text] / [A. H. Momsen, C. M. Stapelfeldt, R. Rosbjerg et al.]. // J. of Occupational Rehabilitation. - 2019. - Vol. 29, N 2. - P. 241-273.

**120.** Jaw in a day: immediate dental rehabilitation during fibula reconstruction of the mandible [Text] / [A. Ong, F. Williams, E. Tokarz et al.]. // Facial Plastic Surgery. - 2021. - Vol. 37, N 6. - P. 722-727.

**121. Kakoschke, T. K.** Severe bacterial soft tissue infections in the head and neck region: overview of the causes, pathogenesis, diagnostics, treatment and possible sequelae [Text] / T. K. Kakoschke, M. Ehrenfeld, G. Mast // Der Chirurg. - 2020. - Vol. 91, N 4. - P. 283-292.

**122. Karlsson, E.** Validation of the international classification of functioning,

disability and health (ICF) core sets from 2001 to 2019 - a scoping review [Text] / E. Karlsson, J. Gustafsson // Disability of Rehabilitation. - 2022. - Vol. 44, N 14. - P. 3736-3748.

**123. Keswani, E. S.** Odontogenic maxillofacial space infections: a 5-year retrospective review in Navi Mumbai [Text] / E. S. Keswani, G. Venkateshwar // J. Maxillofacial Oral Surgery. - 2019. - Vol. 18, N 3. - P. 345-353.

**124. Krishnan, K.** A practical guide to the oral microbiome and its relation to health and disease / K. Krishnan, T. Chen, B. J. Paster // Oral Dis. – 2017. – N 23. – P. 276–86.

**125. Lee, A. M.** Using the ICF-CY to organize characteristics of children's functioning [Text] / A. M. Lee // Disability and Rehabilitation. - 2021. - Vol. 33, N 7. - P. 605-616.

**126. Lekholm, U.** Patient selection and preparation. Tissue integrated prostheses [Text] / U. Lekholm, G. A. Zarb, T. Albrektsson // Quintessence Publishing Co. Inc. - 1985. - P. 199-209.

**127. MacDermid, J. C.** ICF linking and cognitive interviewing are complementary methods for optimizing content validity of outcome measures: an integrated method review [Text] / J. C. MacDermid // Frontiers Rehabil. Sciences. - 2021. - Vol. 14, N 2. - P. 2.

**128.** Management of a severe cervicofacial odontogenic infection [Text] / A. K. Tormes, M. M. De Bortoli, R. M. Júnior et al.]. // J. Contemp. Dental Practice. - 2018. - Vol. 19, N 3. - P. 352-355.

**129.** Management of complex multi-space odontogenic infections [Text] / [T. A. Bratton, D. C. Jackson, T. Nkungula-Howlett et al.]. // J. Tennessee Dental Association. - 2002. - Vol. 82, N 3. - P. 39-47.

**130.** Management of facial necrotizing fasciitis [Text] / [C. Schurr, M. Burghartz, T. Miethke et al.]. // European Archives of Oto-rhino-laryngology. - 2009. - Vol. 266, N 3. - P. 325-331.

**131. Maritz, R.** The international classification of functioning, disability and

health (ICF) in electronic health records. a systematic literature review [Text] / R. Maritz, D. Aronsky, B. Prodinge // *Applied Clinical Informatics*. - 2017. - Vol. 8, N 3. - P. 964-980.

**132. Mats, D.** Bacterial odontogenic infections [Text] / D. Mats, H. Trude, G. Pål // *Tidsskr. Nor. Laegeforen.* – 2020. - N 28. – P. 140-147.

**133. Melis, M.** Oral myofunctional therapy for the treatment of temporomandibular disorders: A systematic review [Text] / M. Melis, M. Di Giosia, K. H. Zawawi // *Cranio*. – 2022. – Vol. 40, N 1. – P. 41-47.

**134. Misch, C. E.** Mechanical properties of trabecular bone in the human mandible: implications for dental implant treatment planning and surgical placement [Text] / C. E. Misch, Z. Qu, M. W. Bidez // *J. of Oral and Maxillofacial Surgery*. – 1999. – N 57. – P. 700-706.

**135. Misch, C. E.** Density of bone: effect on treatment planning, surgical approach, and healing [Text] / C. E. Misch // *Contemporary Implant Dentistry*. – St. Louis, 1993. – P. 469-485.

**136.** Multidisciplinary approaches to odontogenic lesions [Text] / [R. M. Shanti, F. Alawi, S. M. Lee et al.]. // *Current Opinion Otolaryngol. Head Neck Surgery*. - 2020. - Vol. 28, N 1. - P. 36-45.

**137.** Necrotizing odontogenic fasciitis of head and neck extending to anterior mediastinum in elderly patients: innovative treatment with a review of the literature [Text] / [A. Cortese, G. Pantaleo, A. Borri et al.]. // *Aging. Clin. Exp. Res.* - 2017. - Vol. 29, N 1. - P. 159-165.

**138. Ogle, O. E.** Odontogenic infections [Text] / O. E. Ogle // *Dental Clinics North America*. - 2017. - Vol. 61, N 2. - P. 235-252.

**139. Ohnhaus, E. E.** Methodological problems in the measurement of pain: a comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale [Text] / E. E. Ohnhaus, R. Adler // *Pain*. – 1975. – Vol. 1, N 4. – P. 379-384.

**140. Orlando, B.** Efficacy of physical therapy in the treatment of masticatory myofascial pain: a literature review [Text] / B. Orlando, D. Manfredini, M. Bosco //

Minerva Stomatol. – 2006. – Vol. 55, N 6. – P.355-366.

**141. Ostwal, P. P.** Role of physiotherapy in management of orofacial diseases [Text] / [P. P Ostwal, A. K. Johar, S. Gupta et al.]. // International J. of Medical and Oral Research. – 2021. – Vol. 6, N 1. – P. 11-13.

**142. Patel, A.** Percussion therapy in dentistry [Text] / A. Patel, E. K. Fallon // Br. Dent. J. - 2022. – Vol. 232, N 12. – P. 840.

**143. Petrovic, B.** Evaluating the population with intellectual disability unable to comply with routine dental treatment using the International Classification of Functioning Disability and Health [Text] / B. Petrovic, D. Markovic, T. Peric // Disability and Rehabilitation. - Vol. 33, N 19-20. - P. 1746-1754.

**144.** Polysaccharides from *Arctium lappa* L.: chemical structure and biological activity / [J. Carlotto, L. M. de Souza, C. H. Baggio et al.]. // Int. J. of Biological Macromolecules. - 2016. - N 91. - P. 954-960.

**145.** Prevention and rehabilitation of musculoskeletal disorders in oral health care professionals: A systematic review [Text] / [S. C. Roll, K. D. Tung, H. Chang et al.]. // J. American Dental Association. - 2019. - Vol. 150, N 6. - P. 489-502.

**146.** Remodeling of the ICF: a commentary [Text] / [C. R. Sykes, T. Maribo, H. A. Stallinga et al.]. // Disability & Health J. - 2021. - Vol. 14, N 1. – P.

**147. Samoilov, K. O.** Effect of direct electric current on the structural organization of endotheliocytes of gingival blood capillaries in patients with chronic marginal gingivitis [Text] / K. O. Samoilov // J. of Siberian Medical Sciences. - 2020. - Vol. 2. - P. 50-58.

**148. Singhavi, H. R.** Role of physiotherapy in rehabilitation of oral potentially malignant disorder (OPMD) and oral cavity cancers: systematic review of literature [Text] / H. R. Singhavi; A. A. Pai; A. Khan // J. of Head & Neck Physicians and Surgeons. – 2022. – Vol. 10, N 1. – P. 61-67.

**149.** Stages of correction and rehabilitation of patients with dental-maxillofacial defects and deformities [Text] / [D. Eshiev, N. Taalaibekov, A. Eshieva et al.]. // Science and innovation 2021: Development directions and priorities. - Melbourne: Aus

Publishers, 2021. - P. 95-104; [Electronic resource]. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46180064>

**150.** The pathogenic microbial flora and its antibiotic susceptibility pattern in odontogenic infections [Text] / [P. A. Tent, R. I. Juncar, F. Onisor et al.]. // Drug Metabolism Reviews. - 2019. - Vol. 51, N 3. - P. 340-355.

**151.** The use of antibiotics in odontogenic infections: what is the best choice? A systematic review [Text] / J. R. Martins, O. L. Chagas Jr, B. D. Velasques et al.]. // J. Oral and Maxillofacial Surgery. - 2017. - Vol. 75, N 12. - P. 2606.

**152.** Understanding the care and support needs of older people: a scoping review and categorization using the WHO international classification of functioning, disability and health framework (ICF) [Text] / [S. Abdi, A. Spann, J. Borilovic et al.]. // BMC Geriatr. - 2019. - Vol.19, N 1. - P. 195.

**153.** Using the ICF in transition research and practice? Lessons from a scoping review [Text] / [T. Nguyen, D. Stewart, P. Rosenbaum et al.]. // Research in Develop. Disabilities. - 2018. - Vol. 72. - P. 225-239.

**154. Van der Meer, H. A.** Effects of physical therapy for temporomandibular disorders on headache pain intensity: A systematic review. [Text] / [H. A. Van der Meer, L. B. Calixtre, R.H.H. Engelbert et al.]. // Musculoskelet Sci. Pract. – 2020. – N 50. – P. 102.

**155. Van Luit, R. J.** Neck phlegmon with an odontogenic cause [Text] / R. J. Van Luit, J. Jansma, J. Schortinghuis // Ned. Tijdschr. Geneesk. – 2020. – P. 164.

**156. Weiss, S. J.** Tissue destruction by neutrophils [Text] / S. J. Weiss // New England J. of Medicine. - 1989. - Vol. 320, N 6. - P. 365-376.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

П 1.1 Копия свидетельства на рационализаторское предложение № 935 от 08.09.2023 г. выданное КыргызПатентом



П 2.1 Копия Акта внедрения в Ошскую межобластную объединенную клиническую больницу



«Утверждаю»

Директор Ошской межобластной  
объединенной клинической больницы  
Жумалиев А.К.

«11» января 2023 г.

**Акт внедрения результатов научно-исследовательских, научно-технических работ, (или) результатов научной и (или) научно-технической деятельности**

**1. Авторы внедрения:**

Соискатель Ешиева Асел Абдыракмановна, д.м.н., профессор Белов Георгий Васильевич.

**2. Наименование научно-исследовательских, научно-технических работ, (или) результатов научной и (или) научно-технической деятельности:**

соискателя Ешиевой Асел Абдыракмановны на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, на тему: «Реабилитация больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области».

**3. Краткая аннотация:** Хирургическое вмешательство при челюстно-лицевой флегмоне оставляет след на пациенте как в психологическом, так и в физическом плане. При воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области (ВЗЧЛО) осложнения бывают очень тяжелыми, частыми. Грамотное представление послеоперационных остаточных явлений, а также исходного результата воспаления челюстно-лицевой области имеет большое значение для понимания характера восстановительной терапии. Объективная оценка качества оказываемой медицинской помощи, степени достижения реабилитационной терапии является одной из важнейших системных задач для каждого врача и с этой целью была разработана Международная классификация функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ), которая в последнее время активно применяется многими отраслями медицины, в том числе и стоматологией. Целью исследования было изучение эффективности предложенного нами реабилитационного комплекса с помощью электровибромассажа и геля «Контрактубекс», а также оценка качества проведенной реабилитации, с применением Международной классификации функционирования. Объектом исследования были пациенты с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области,

находившиеся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ОМОКБ.

4. **Эффект от внедрения:** Повышение эффективности реабилитации пациентов с гнойными заболеваниями челюстно-лицевой области. Установлено влияние электровибромассажа и геля «Контрактубекс», на восстановление функционального состояния послеоперационного рубца воспалительных процессов челюстно-лицевой области. Оценка состояния здоровья у больных в послеоперационном периоде с помощью анкеты с позиции МКФ. По данным рентгенологического метода исследования выявлено, что электровибромассаж способствует более раннему восстановлению послеоперационного костного дефекта у пациентов с хроническим одонтогенным остеомиелитом челюстей после секвестрэктомии.
5. **Место и время внедрения:** Отделение челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы от 9 января 2023 г.
6. **Форма внедрения:** Разработан и внедрен реабилитационный комплекс электровибромассажа в сочетании с гелем «Контрактубекс» при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области, а также для эффективной реабилитации костных дефектов при хроническом остеомиелите челюсти после секвестрэктомии. Результаты проведенного реабилитационного комплекса оценивались с помощью анкетирования с позиций Международной классификации функционирования.

**Представитель организации, в которую внедрена разработка**

Заведующий отделением  
челюстно-лицевой хирургии  
Ошской межобластной объединенной  
клинической больницы  
д.м.н., проф., член корр. НАН КР

  
А.М. Ешиев  
Заведующий отделением  
челюстно-лицевой хирургии  
Ошской межобластной объединенной  
клинической больницы



**Представитель организации, из которого исходит разработка**

Заведующий кафедрой  
хирургических специальностей  
с курсом стоматологии и  
челюстно-лицевой хирургии  
Южного филиала  
Кыргызского государственного  
медицинского института переподготовки  
и повышения квалификации  
им. С. Б. Даниярова  
заслуженный врач КР.



  
А. Ж. Нуралиев

Подпись заверено

11.01.2023г.

П.л. спец. ОК:

 С.Т. Айткулова

### П 2.2 Копия Акта внедрения на кафедре хирургической стоматологии с курсом детской хирургической стоматологии Ошского Государственного университета

 «Утверждаю»  
Проректор по науке Ошского  
государственного университета  
к.ф.м.н., доцент  
Н. Арапчаев  
«3» февраля 2023 г.

**Акт внедрения результатов научно-исследовательских, научно-технических работ, (или) результатов научной и (или) научно-технической деятельности**

**1. Авторы внедрения:**

Соискатель Ешиева Асел Абдыракмановна, д.м.н., профессор  
Белов Георгий Васильевич

**2. Наименование научно-исследовательских, научно-технических работ, (или) результатов научной и (или) научно-технической деятельности:** соискателя Ешиевой Асел Абдыракмановны на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, на тему: «Реабилитация больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области».

**3. Краткая аннотация:** целью исследования данной научно-исследовательской работы является изучение эффективности реабилитации пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и оценка данного реабилитационного комплекса с помощью анкетирования с позиций доменов Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья.

**4. Эффект от внедрения:** Результаты исследования подтверждают, что применение электровибромассажа совместно с гелем "Контрактубекс" способствует более быстрому восстановлению пациентов после операций по удалению гнойных заболеваний в челюстно-лицевой области. Этот подход не только снижает время заживления и реабилитации, но также повышает общую эффективность лечения, что отражено в улучшении показателей, выявленных с использованием

анкеты на основе Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья.

5. **Место и время внедрения:** Кафедра хирургической стоматологии с курсом детской хирургической стоматологии, Ошского Государственного университета от 1 февраля 2023 г.
6. **Форма внедрения:** внедрена в учебную программу для студентов 3 курса в разделе воспалительные заболевания челюстно-лицевой области, как инновационный метод реабилитации данной патологии.

**Представитель организации, в которую внедрена разработка**

Заведующий кафедрой  
хирургической стоматологии  
с курсом детской  
хирургической стоматологии,  
Ошского государственного  
университета  
к.м.н., доцент



Мамажакыт уулу Жаныбай

**Представитель организации, из которого исходит разработка**

Заведующий кафедрой  
хирургических специальностей  
с курсом стоматологии и  
челюстно-лицевой хирургии  
Южного филиала  
Кыргызского государственного  
медицинского института переподготовки  
и повышения квалификации  
им. С. Б. Даниярова  
заслуженный врач КР



А. Ж. Нуралиев

Подпись заверено  
03.02.2023г.

Гл. мех. ок:  С.Т. Айтмурзова

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### П 3.1 Копия Анкеты для больных ЧЛХ ОМОКБ с позиций международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ)

Карта тематического больного № \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_ № истории болезни \_\_\_\_\_  
 Возраст \_\_\_\_\_ пол \_\_\_\_\_  
 Дата поступления \_\_\_\_\_ Количество койко-дней \_\_\_\_\_  
 Диагноз основной \_\_\_\_\_  
 Сопутствующие заболевания \_\_\_\_\_  
 Лечение медикаментозное \_\_\_\_\_  
 Физиолечение \_\_\_\_\_

Код домена	Описание домена	До лечения	После	Δ
s3200	Наличие зубов			
s3201	Десны: кровоточивость, повышенная чувствительность			
<b>Всего s</b>				
b28018	Зубная боль			
b5101	Проблемы с кусанием			
b5102	Проблемы с жеванием			
b5105	Глотание			
b7108	Подвижность ВНЧС			
b7408	Выносливость жевательных мышц			
b310	Трудность произношения шипящих и свистящих звуков			
b330	Трудность с беглостью речи			
<b>Всего b</b>				
d5201	Уход за полостью рта			
d6208	Финансовые возможности протезирования, лечения			
d550	Прием пищи			
<b>Всего d</b>				
e355	Внимание со стороны профессиональных медицинских работников			
e498	Личное эстетическое восприятие состояния полости рта, улыбки			
<b>Всего e</b>				
<b>Итого баллов</b>				

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

П 3.2 Копия заполненной анкеты больной С.К.С., ИБ № 2592 /2020 с позиций международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ)

Карта тематического больного № 68

ФНО Сурякина К.С. № истории болезни 25921/2020  
 Возраст 28 пол жен  
 дата поступления 31.01.20 Количество койко-дней 10  
 Диагноз основной фронтит перим. синус  
 Сопутствующие заболевания нет  
 Лечение медикаментозное Антибиотики  
 Физиолечение Электрофорез + лазеротерапия

Код домена	Описание домена	До лечения	После	Δ
b2200	Наличие зубов	0	0	0
b2201	Десны: кровоточивость, повышенная чувствительность	1	0	0,5
Всего b2				
b29013	Зубная боль	6	0	1,5
b3102	Проблемы с жеванием	3	0	1,5
b3101	Проблемы с кусанием	2	0	1
b3105	Глотание	0	0	0
b7403	Выносливость жевательных мышц	3	1	2
b7103	Подвижность ВНЧС	4	1	2,5
	Трудность произношения гласных и согласных звуков	0	0	0
	трудность с беглостью речи	0	0	0
Всего b7				
b5201	Уход за полостью рта	4	0	2
b5203	Финансовые возможности протезирования, лечения	2	2	2
b510	Прием пищи	3	0	1,5
Всего d				
b335	Внимание со стороны профессиональных медицинских работников	0	0	0
b473	Личное эстетическое восприятие: состояние полости рта, улыбка	2	0	1
Всего e		1,8	0,26	1,54

**П 3.3 Копия заполненной анкеты больной А. О., ИБ № МК 16856 с позиций международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ).**

Карта тематического больного № 139

ФИО Андреева О. № истории болезни МК 16 856

Возраст 20 пол жен

Дата поступления 28.05.20 Количество койко-дней 10

Диагноз основной фронтит носа

Сопутствующие заболевания нет

Лечение медикаментозное в терапии

Физиолечение УВЧ

Код домена	Основные домены	До лечения	После	Δ
0200	Наличие зубов	0	0	0
0300	Десны: кровоточивость, повышенная чувствительность	1	1	1
0400	Зубная боль	3	2	1,5
0500	Проблемы с жеванием	3	1	2
0600	Проблемы с глотанием	3	0	1,5
0700	Глотание	0	0	0
0800	Выносливость жевательных мышц	3	1	2
0900	Подвижность ВНЧС	3	2	1,5
1000	Трудность pronunciation шипящих и свистящих звуков	0	0	0
1100	трудность с беглостью речи	0	0	0
1200	Уход за полостью рта	2	0	1
1300	Финансовые возможности протезирования, лечения	1	1	1
1400	Привычки	2	0	1
1500	Внимания со стороны профессиональных медицинских работников	0	0	0
1600	Личное эстетическое восприятие состояния полости рта, улыбки	0	0	0
Итого		14	9,53	9,86

П 4.1 Копия свидетельства регистрации лекарственного препарата - геля «Контрактубекс»

[Логотип компании: MERZ]

«Merz Pharma GmbH & Co. KGaA» (Мерц Фарма ГмбХ и Ко КГаА)  
 Postfach 11 13 53, D-60048 Frankfurt am Main  
 (Постфакс 11 13 53, D-60048 Франкфурт-на-Майне, Германия)  
 Телефон: +49 (69) 15031  
 Телефакс: +49 (69) 1503 200

**Сертификат анализа**

**КОНТРАКТУБЕКС (CONTRACTUBEX) Гель 20G KG/MN**

Партия: B00039450

Дата производства: 15.01.2024

Испытание	Единица измерения	Стандарт	Фактическое значение
<b>органолептические свойства</b>			
внешний вид в сравнении с эталонным образцом		непрозрачный гель	соответствует спецификации
Цвет в сравнении с эталонным раствором ВУ1 – ВУ5 и эталонными образцами (согласно Евр.Фарм.) 2.2.2, метод II		от бледно-бежевого до бледно-коричневого	соответствует спецификации
запах в сравнении с эталонным образцом		характерный	соответствует спецификации
<b>физико-химические свойства</b>			
плотность (20 °С) в соответствии с Евр.Фарм. 2.2.5	г/мл	1,050 - 1,060	1,055
Значение pH (20–25 °С) в соответствии с Евр.Фарм. 2.2.3		4,5-5,5	4,9
вязкость (20 °С, динамическая) (с помощью ротационной вискозиметрии)	мПа	900-1400	1007
<b>испытание для определения подлинности</b>			
анализ аминокислот с применением жидкого экстракта лука (с помощью ВЭЖХ/УЭЖХ)		соответствует характеристикам эталонного образца	соответствует спецификации
гепарин-натрий (метод производителя)		обнаруживается	соответствует спецификации
аллантоин (с помощью ВЭЖХ)		соответствует характеристикам эталонного образца	соответствует спецификации
метил-4-гидроксибензоат (с помощью ВЭЖХ)		соответствует характеристикам эталонного образца	соответствует спецификации
сорбиновая кислота (с помощью ВЭЖХ)		соответствует характеристикам эталонного образца	соответствует спецификации

**количественный анализ**

Страница 1 из 2

[Логотип компании: MERZ]

«Merz Pharma GmbH & Co. KGaA» (Мерц Фарма ГмбХ и Ко КГаА)  
Postfach 11 13 53, D-60048 Frankfurt am Main  
(Постфак 11 13 53, D-60048 Франкфурт-на-Майне, Германия)  
Телефон: +49 (69) 15031  
Телефакс: +49 (69) 1503 200

**Сертификат анализа**

**КОНТРАКТУБЕКС (CONTRACTUBEX) Гель 20G KG/MN**

**Партия: V00039450**

**Дата производства: 15.01.2024**

анализ аминокислот с применением жидкого экстракта лука (с помощью ВЭЖХ/УЭЖХ)	г/100 г	9,5 - 10,5	9,9
гепарин-натрий (метод производителя)	МЕ/100 г	4750 - 5250	4995
аллантоин (с помощью ВЭЖХ)	г/100 г	0,95 - 1,05	0,99
метил-4-гидроксibenzoат (с помощью ВЭЖХ)	мг/100 г	135,0 - 165,0	150,2
сорбиновая кислота (с помощью ВЭЖХ)	мг/100 г	90,0 - 110,0	99,6

**проверка упаковки**

срок годности/минимальный срок  
годности 12.2026

Райнхайм, 21.03.2024

**Примечание:**

Данный документ был сгенерирован в электронном виде. Он содержит данные о выпущенной партии  
продукта и действителен без подписи.

Лицо, ответственное за выпуск  
партии:

Томас Гашлер (Thomas Gaschler) 20.03.2024

Страница 2 из 2