

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

На правах рукописи

СТЕПАНОВА

Злата Евгеньевна

**ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У
БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНОЙ ОКОЛОУШНО-ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ**

14.01.14 – Стоматология

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук

МАКСЮКОВ Станислав Юрьевич

Ростов-на-Дону – 2019г.

Оглавление

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава I. ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	11
1.1. Современный взгляд на этиологию и патогенез одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области.	11
1.2. Электронеуромиография и мигательный рефлекс в диагностике нарушений функции жевательных мышц и лицевых болей.	23
1.3. Послеоперационная реабилитация.....	26
Глава II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	29
2.1. Клиническая характеристика больных.	29
2.2. Методика составления шкалы индексной оценки степени тяжести патологического процесса (Патент на изобретение № 2617065).	31
2.3. Методики клинических и нейрофизиологических исследований.	322
2.4. Методика исследования качества жизни пациента.	344
2.5. Методики дифференцированной терапии.	377
2.6. Статистические методы исследования.	400
Глава III. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСФУНКЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПАЦИЕНТОВ I И II КЛИНИЧЕСКИХ ГРУПП	41
3.1. Нейрофизиологические исследования жевательных мышц.....	41
3.2. Характеристика миофасциального болевого синдрома жевательных мышц по данным мигательного рефлекса.	42
3.3. Параметры тканевого давления жевательных мышц.....	466
3.4. Качество жизни больных с миофасциальной дисфункцией жевательной мышцы в ранние сроки после операции.	48
Глава IV. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ У ПАЦИЕНТОВ I КЛИНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ (КОНТРОЛЬНОЙ)	51
Глава V. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ У ПАЦИЕНТОВ II КЛИНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ (ОСНОВНОЙ)	611
5.1. Эффективность различных схем дифференцированной терапии по результатам электромиографического исследования.	611

5.2. Динамика показателей качества жизни пациентов после реабилитационного этапа лечения.....	622
5.3. Сравнительная оценка результатов исследования качества жизни пациентов I и II клинических групп.....	677
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	822
ВЫВОДЫ	888
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	8989
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	900

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВМБС – выраженность миофасциального болевого синдрома

ЖА – жизненная активность

ЖМ – жевательная мышца

ИМС – индекс мышечного синдрома

ИБ – интенсивность боли

МР – мигательный рефлекс (моргательный)

ПЗ – психическое здоровье

ПКЗ – психологический компонент здоровья» (МН - Mental Health)

ПРВ – полисинаптическая рефлекторная возбудимость

КЖ – качество жизни

ОЗ – общее состояние здоровья

СФ – социальное функционирование

ЭРФ – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием

ФКЗ – «физический компонент здоровья» (РН - Physical health)

ФРФ – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием
ФФ - физическое функционирование

ЦНС – центральная нервная система

ТД – тканевое давление

ДЖМ – дисфункция жевательных мышц

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Самой распространенной формой среди гнойно-воспалительной патологии челюстно-лицевой области являются одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей, из которых флегмоны и абсцессы, составляя 29,4 % [114,95].

На основании электромиографического исследования установлено, что при флегмоне околоушно-жевательной области в послеоперационном периоде ЖМ работают в режиме изометрического. Использование интерференционной электромиографии и мигательного рефлекса (МР) позволяют охарактеризовать функцию ЖМ [26; 250; 222;245].

В последние годы большая роль отводится созданию алгоритма оказания медицинской помощи больным с гнойными процессами челюстно-лицевой области на догоспитальном, госпитальном и постгоспитальном этапах, что позволяет улучшить эффективность медицинской реабилитации и сократить сроки временной нетрудоспособности [115; 149; 39;40]. Несмотря на совершенствование лечебно-реабилитационных мероприятий [141; 161], не разработана реабилитация больных с одонтогенными флегмонами в зависимости от степени тяжести оперативного вмешательства на ЖМ при вскрытии очага воспаления.

Использование МР при абсцессах околоушной и при вовлечении в патологический процесс лицевого нерва железы описано единичными исследователями [231]. Между тем отмечается информативность изучения МР при миофасциальном болевом синдроме [36; 255;242;208]. Авторы подчеркивают, что использование показателей биоэлектрической активности ЖМ и позднего компонента МР позволит определить тяжесть течения, нейрофизиологические предикторы хронизации лицевого боли и разработать реабилитационные мероприятия в зависимости от послеоперационного течения миофасциального синдрома.

Для коррекции нарушения координационных взаимоотношений в жевательных мышцах предложен метод электростимуляции ЖМ, адаптированный

к динамическому стереотипу биоэлектрической активности этих мышц во время жевания [141], что сокращает сроки восстановления жевательной функции в постгоспитальном периоде.

В хирургической практике физиотерапия и лечебная гимнастика проводятся у больных после операции вмешательства с учетом фазы течения раневого процесса [38]. В настоящее время научно обоснованы принципы унификации различных методов пелоидолечения в сочетании с процедурами аппаратной физиотерапии [161].

Несмотря на значительное количество исследований, выполненных в аспекте хирургического лечения флегмоны челюстно-лицевого отдела головы, единый алгоритм выбора адекватной тактики ведения этих больных в послеоперационном периоде с целью уменьшения процента дисфункции жевательных мышц, повышения качества жизни пациентов до сих пор отсутствуют. Выше приведенные данные явились предпосылкой к проведению комплексного исследования, направленного на изучение влияния тяжести повреждения жевательной мышцы, на ее функциональное состояние у больных с одонтогенными флегмонами околоушно-жевательной области, а также оценку динамики функции жевательной мышцы после проведения реабилитационной терапии.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с флегмоной околоушно-жевательной области путем совершенствования алгоритма диагностики и лечения послеоперационной дисфункции жевательной мышцы.

Задачи исследования:

1. Дать характеристику функциональных изменений жевательных мышц после хирургического лечения флегмон околоушно-жевательной области по данным функциональных методов диагностики (ЭМГ, ТД, МР).

2. Установить продолжительность ремиссии болевого миофасциального синдрома жевательной мышцы в послеоперационном периоде используя результаты исследования мигательного рефлекса.

3. Разработать способ дифференцированного подхода к выбору эффективной терапевтической коррекции дисфункции жевательной мышцы в послеоперационном периоде на основании бальной оценочной шкалы.

4. Изучить качество жизни больных с флегмоной околоушно-жевательной области после различных по объему оперативных вмешательств и реабилитационной терапии, используя объективные исследования.

Научная новизна.

1. Впервые на уровне изобретения по данным интерференционной электромиографии выделены клиничко-нейрофизиологические варианты миофасциальной дисфункции ЖМ в зависимости от степени тяжести оперативного вмешательства (Патент на изобретение № 2611902).

2. Разработаны на уровне изобретения принципы, этапность и обоснована целесообразность комплексного восстановительного лечения больных, оперированных по поводу флегмоны околоушно-жевательной области в зависимости от степени тяжести послеоперационной миофасциальной дисфункции ЖМ (Патент на изобретение № 2617065).

3. Впервые дан прогноз результатов лечения в зависимости от степени тяжести послеоперационного вмешательства и клиничко-нейрофизиологического варианта миофасциальной боли у пациентов с послеоперационной дисфункцией ЖМ.

4. Апробирована и внедрена оценка КЖ по опроснику "SF-36 Health Status Survey" пациентов с дисфункцией жевательной мышцы после реабилитационного этапа лечения.

Практическая значимость работы.

Использование показателей интерференционной электромиографии жевательных мышц и МР у больных с флегмоной околоушно-жевательной области в послеоперационном периоде позволило дать оценку степени тяжести и течения послеоперационной дисфункции ЖМ.

Внедрение в клиническую практику индивидуальной шкалы оценки состояния больных с флегмоной околоушно-жевательной области позволило

разработать алгоритм реабилитационной терапии в послеоперационном периоде, что привело к устранению угрозы развития дисфункций жевательной мышцы и предупредило развитие миофасциального болевого синдрома.

Исследование диагностического и лечебного алгоритма у больных с флегмоной околоушно-жевательной области в послеоперационном периоде позволило сохранить высокие показатели качества жизни у 98% пациентов.

Диссертационная работа выполнена в клинических условиях по методике сравнения с формированием основных и контрольных групп, сформированными случайным образом в соответствии с поставленными задачами. Использовался методологический принцип проведения сравнительного анализа клинической эффективности различных методик реабилитации после оперативного вмешательства по поводу флегмон околоушно-жевательной области в группах больных по типу «случай-контроль».

Основные положения, выносимые на защиту.

1. «Способ определения дисфункции жевательной мышцы при флегмоне околоушно-жевательной области в послеоперационном периоде» (Патент на изобретение № 2611902) позволяет эффективно определять состояние биоэлектрической активности жевательной мышцы в зависимости от выраженности послеоперационной миофасциальной дисфункции.

2. Электронейрофизиологическое исследование ПРВ выполненное в послеоперационном периоде адекватно характеризует функциональное состояние центральной нервной системы у пациентов с разной степенью выраженности миофасциальной дисфункции ЖМ.

3. «Способ определение тактики лечения больных с флегмоной околоушно-жевательной области в послеоперационном периоде» (Патент на изобретение № 2617065) позволяет разработать индивидуальный алгоритм лечения больных на реабилитационном этапе, эффективность которого значительно улучшает их качество жизни.

4. Качество жизни пациентов перенесших операцию по поводу флегмоны околоушно-жевательной области зависит от степени выраженности дисфункции

жевательной мышцы и характера рациональной реабилитационной терапии.

Апробации работы.

Диссертация выполнена в рамках научной комплексно-целевой программы Ростовского государственного медицинского университета «Научно-организационные проблемы стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, ЛОР-органов и офтальмологии» и тема утверждена на заседании объединенного ученого совета лечебно-профилактического и стоматологического факультетов РостГМУ (протокол № 3 от 15 ноября 2015 года).

Результаты выполненной диссертационной работы были доложены и обсуждены на съездах и конференциях: Актуальные вопросы современной хирургии (Ростов-на-Дону, июнь, 2016), 3-й итоговой научной сессии молодых ученых (Ростов-на-Дону, июнь, 2016), 3 Международном Конгрессе «Раны и раневые инфекции» (Москва, ноябрь, 2016), XX Международной конференции

«Современные проблемы гуманитарных и естественных наук» (Москва, март, 2016), XXII Международной конференции «Современные тенденции развития науки и технологии» (Белгород, 2017), XXXIX итоговой научной конференции молодых ученых медико-стоматологического факультета им. А.И. Евдокимова (Москва, май, 2017), Международной научно-практической конференции «Хирургические инфекции кожи и мягких тканей у детей и взрослых» (Симферополь, май, 2017).

Личный вклад исследователя.

Автором диссертации лично проведено обследование и анкетирование пациентов с флегмоной околоушно-жевательной области в разные сроки послеоперационного периода. Проведен анализ отдельных результатов и оценка эффективности разработанных диагностического и лечебного алгоритма миофасциальной дисфункции жевательной мышцы. Внедрение в клиническую практику новых методик диагностики и лечения больных проведено лично автором (патент РФ на изобретение № 2611902 и № 2617065), диссертант

статистически обработал полученные данные, написал и оформил все главы работы.

Структура и объем диссертации.

Диссертация представлена 119 страницами машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, 5 глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Иллюстрирована 27 рисунками, 21 таблицами. Список литературы включает 262 источника из них 179 отечественных и 82 иностранных источников.

Глава I. ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Современный взгляд на этиологию и патогенез одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области.

Эпидемиология. Самой распространенной формой среди гнойно-воспалительной патологии челюстно-лицевой области являются одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей лица флегмоны и абсцессы, составляя 29,4 %. Среди этих пациентов преобладают мужчины (59%) в возрасте от 20 до 60 лет. Значительно реже гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области наблюдались у пожилых людей, что происходит в результате потери зубов с возрастом и значимым уменьшением доли воспалительных одонтогенных заболеваний, в частности острых периоститов, одонтогенных острых остеомиелитов челюстей [114]. Средняя продолжительность стационарного лечения пациентов с гнойно-воспалительной патологией в ряде регионов России достигает 17 койко-дней [47;45]. Социальный статус пациентов показал, что 43,1 % обследованных были безработными [114]. При сравнении опубликованных данных различных регионов России оказалось, что распределение пациентов по полу в сравниваемых регионах России статистически не отличаются [113, 145;114, 190].

Одно из ведущих мест в структуре заболеваемости занимает гнойная инфекция среди хирургической патологии челюстно-лицевой области [15, 73, 14; 120]. Встречаемость острых гнойно-воспалительных заболеваний лица шеи достигает 3-4% среди всей общехирургической гнойной инфекции и 50-70% от всех, находившихся челюстно-лицевой хирургии [16; 154; 16; 230].

Гнойно-воспалительные заболевания были наиболее часто представлены одонтогенными флегмонами, абсцессами и острым остеомиелитом. Среди всех обследованных больные с флегмонами составили 23 %; с абсцессами - 18 %; с остеомиелитом - 13 % [95].

Удельный вес пациентов с гнойно-воспалительными процессами лица и шеи достигает 40-60% от общего числа пациентов, обратившихся за хирургической стоматологической помощью [13; 47; 45; 178; 35]. Госпитализированные пациенты с воспалительными заболеваниями в челюстно-лицевые стационары составили более 50 % [34; 24]

По данным многолетних исследований динамика к увеличению распространенности флегмон челюстно-лицевой области не прослеживается [114]. Утяжеляется течение воспалительных процессов, появляются новые - молниеносные - формы развития воспалительных процессов (через 2-4 дня осложнения и летальный исход). Растет количество тяжелых разлитых флегмон челюстно-лицевой области, увеличилось число осложнений. Если в среднем по России (СССР) раньше среди больных с флегмонами челюстно-лицевой области одонтогенные медиастиниты наблюдались 1-2 раза в год, то в 90-е годы двадцатого века — это число увеличилось в 4,6 раза [103; 187]. Удельный вес пациентов с вялым течением, стертой клинической картиной растет, что обуславливает затруднение диагностики осложнений этих заболеваний [122]. В последние 2–3 десятилетия наблюдается не только генерализация процесса, но тяжелые септические осложнения, утяжеление клинического течения с неблагоприятными исходами [92; 102; 43; 44]. По данным некоторых регионов России [86; 114], летальность от тяжелых форм гнойно-воспалительных заболеваний в них достигало от 17 до 31‰.

Совершенно очевидно, что агрессивная форма течения воспалительных процессов челюстно-лицевой области привела к значительному росту временной нетрудоспособности (больные - в основном наиболее трудоспособное население в возрасте от 20 до 45 лет), а в ряде случаев - к инвалидизации и смерти. Таким образом, проблема имеет как медицинское, так и важное социально-экономическое значение.

Этиология и патогенез одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области. Основным этиологическим фактором развития острых воспалительных процессов челюстно-лицевой области является одонтогенная инфекция, когда

микробный агент распространяется из полости зуба при осложненном течении кариеса, вначале в периодонт, затем в костномозговые пространства альвеолярного отростка челюсти через множество мелких отверстий в кортикальной пластинке лунки зуба и далее под надкостницу и окружающие ее слизистую оболочку полости рта и клеточные пространства околожелудочной области. Лишь в 2-4% наблюдений среди больных выявлен занос микрофлоры гематогенным, лимфогенным, контактным путем в челюстно-лицевую область [103; 207;].

Периодические изменения частоты встречаемости воспалительных одонтогенных заболеваний, особенностей общей и местной симптоматики, их клинических форм объясняют рядом причин: изменением общей резистентности организма и иммунитета, периодическим изменением микробной флоры и главных патогенов, значительной распространенностью общесоматических заболеваний и среди них — ряда заболеваний обмена веществ, эндокринной системы, в том числе диабета, болезней соединительной ткани [120].

При наличии сахарного диабета, злокачественных опухолей, почечной недостаточности, болезней крови, у лиц, применяющих иммунодепрессанты, нерационально питающихся учащаются одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания. У каждого второго больного выявляется фоновая патология в виде сахарного диабета, заболеваний сердечно-сосудистой системы, печени, почек, хронических неспецифических заболеваний легких и туберкулеза. В анамнезе у большинства больных выявляются хронический алкоголизм, наркомания, токсикомания. Перед поступлением в стационар, как правило, больные переносят острые вирусные инфекции [103].

Утяжеление течения флегмоны происходит, воспаление усиливает тяжесть сопутствующих соматических заболеваний, ослабляя иммунитет [152; 121; 2; 55; 212; 199]. Это приводит к поддержанию локального хронического воспалительного процесса на длительное время. Хроническое воспаление паренхиматозных органов в виде новых очагов, развивается метастатическим

путем. Флегмона шеи, полости рта, околоушной области периодически обостряясь протекает особенно тяжело [155; 171; 45; 119; 210; 227].

Наиболее частыми источниками инфекции, приводящими к флегмонозному воспалению, являются десневые карманы, сопутствующие пародонтиту, травма слизистой оболочки плохо подогнанными зубными протезами, тонзиллит, язвы слизистой оболочки рта [42; 60; 153; 155; 144; 206; 210].

Источники инфекции у большинства больных с флегмонами и абсцессами челюстно-лицевой области имеют одонтогенную природу. Очаги острой и хронической инфекции вокруг корней зубов в виде периодонтитов, а также и их осложнения в виде остеомиелитов челюстей и периоститов служат входными воротами для инфекции в ткани. Возможны и другие источники инфекции в синусе верхней челюсти, слизистой оболочке носа и рта, коже шеи и лица, реже в конъюнктиве глаза [83; 191].

При одонтогенных флегмонах в составе микрофлоры гнойного отделяемого соответственно распространенности воспалительного процесса увеличивается качественное и количественное содержание строго-анаэробных возбудителей. Выделенные штаммы стафилококка обладали выраженным потенциалом к персистенции и множественной антибиотикорезистентностью. Наиболее значимым фактором риска развития осложнений явилось преобладание строго-анаэробной микрофлоры относится при гнойно-воспалительных одонтогенных заболеваниях [95].

Многие аспекты гнойно-воспалительных заболеваний в настоящее время присмотрелись из-за постоянного изменения взаимоотношений между различными штаммами, видами инфекционных агентов и организмом человека. Факторы определяющие эти взаимоотношения между организмом и микробным возбудителем влияют на возможность развития инфекционного процесса, его клиническое течения и вероятностный прогноз. В качестве основного фактора не всегда выступает патогенность инфекционного возбудителя. Намного чаще провоцируется развитие гнойно-воспалительного процесса наличием нарушений

жизнедеятельности организма человека, приводящим к той или иной преморбидной ситуации. Ответная реакция на это воздействие патогена в той или иной степени определяется не только иммунной системой, но и всеми физиологическими системами макроорганизма [1; 56; 57].

Важное значение для развития и характера течения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области имеет ряд факторов, которые учитывают не только в диагностике флегмон лица, но и в профилактике более тяжелых возможных осложнений. Необходимо сочетание общего и местного факторов для возникновения и дальнейшего развития одонтогенных абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области и шеи.

Основным местным фактором развития челюстно-лицевой инфекции является аэробная и анаэробная одонтогенная инфекция [252; 193; 209], в 49% представленная анаэробами [234]. Важная роль анаэробной инфекции в развитии флегмон установлена в последнее время. Некоторые авторы считают, что возбудителями одонтогенной полимикробной инфекции являются факультативные и облигатные анаэробы, среди которых доминируют анаэробные грамотрицательные палочки и грамположительные кокки [229].

Микрофлора полости рта, являясь по своей сущности представителем одонтогенной инфекции, в значительной степени адаптирована против защитных сил организма. С этим связано быстрое развитие тяжелых осложнений и сложностей при лечении одонтогенных гнойно-воспалительных процессов. Условно-патогенные микроорганизмы являются основными этиологическими агентами гнойно-воспалительных заболеваний. Доминирующую роль среди представителей нормофлоры организма человека принадлежит неспорообразующим анаэробным бактериям [94; 200]. Это чрезвычайно многочисленная группа микроорганизмов (грамположительные и грамотрицательные кокки, палочки, извитые и ветвящиеся формы). Они являются строгими анаэробами, чувствительны к токсическому действию кислорода воздуха, у них отсутствуют споры, характеризуются сложными потребностями в питании. Среди неспорообразующих анаэробных бактерий есть сапрофитические,

условно-патогенные и патогенные (*Treponema pallidum*, *Borellia recurrentis*) виды. Большая часть неспорообразующих анаэробных бактерий представляют собой условно-патогенную микрофлору, преобладающие в нормофлоре человека и животных. В ротовой полости соотношение 100 : 1 анаэробов и аэробов к факультативным анаэробам. Помимо их свободноживущие виды встречаются в природе. У человека описано около 400 видов из всех 800 видов анаэробных неспорообразующих бактерий, а значимых в клинике видов еще меньше. Превотеллы, бактериоиды, пептококки, порфиромонады, вейлонеллы, пептострептококки представлены на 70-80 % [27; 225].

Известно, что микрофлора полости рта не участвует в воспалительно-инфекционных процессах, находясь в своей зоне обитания, сохраняя с макроорганизмом до определенного времени нейтралитет. Благодаря нейтральной pH полости рта, влаги, определенной температуре формируются условия не только для задержки микроорганизмов, но и для их размножения. [7; 35].

Установлено, что возбудителем острой одонтогенной инфекции является, в большинстве случаев, золотистый стафилококк, или в виде моноинфекции или реже в сочетании с другой стрептококковой флорой. Анализ клинических данных показал, что в последние десятилетия прошлого века в составе микрофлоры произошли значительные изменения, высеваемой из одонтогенных очагов воспаления. Если раньше в мазках идентифицировали монокультуры стафилококков, стрептококков, которые являлись возбудителями воспалительного процесса, то потом в полимикробной флоре стала преобладать анаэробная, с сочетанием в том числе с особо вирулентными возбудителями. Выявлялось преобладание анаэробной флоры в соотношении более чем 2:1. Чаще всего высеивались культуры следующих возбудителей: анаэробные грампозитивные кокки, строго анаэробные грамотрицательные бактерии, пептострептококки и неспецифические анаэробные стрептококки, анаэробные грампозитивные палочки, актиномицеты и другие [103; 51]. Из очага поражения высеивают смешанную микрофлору в виде анаэробных (65%) и аэробные (35%)

микроорганизмов при одонтогенной инфекции. Чаще это грамположительные анаэробные бактерии (пептострептококки), облигатные грамотрицательные анаэробы (бактероиды, фузобактерии), и факультативные грамположительные анаэробные стрептококки, реже выявляются другие возбудители одонтогенной инфекции. У пациентов с абсцессами и флегмонами выявляют определенные особенности микрофлоры. Так при флегмонах смешанная флора (78,3%) преобладает, а высеваются аэробы в 21,7% случаев. Определяется анаэробная микрофлора при абсцессах в 62,5% случаях, ассоциации анаэробов и аэробов - в остальных наблюдениях [143].

При флегмонах лица и шеи выделяют в качестве возбудителя резидентную смешанную микрофлору одонтогенных очагов, с преобладанием симбиоза различных видов стафилококков, стрептококков с другими видами кокков, кишечной палочкой [83]. Отмечено также ассоциативное участие аэробных и анаэробных бактерий. В большинстве исследований у 77% больных была обнаружена смешанная микробная флора [260; 238; 234]. Патогенные свойства самого микробного возбудителя играют при этом значительную роль. Это чаще всего - стафилококки или гноеродные стрептококки. Среди грамположительных бактерий стрептококки выявлены в 47%, среди грамотрицательных – клебсиелла в 11% случаев [247].

Периапикальная инфекция является наиболее распространенной формой одонтогенной инфекции. Несмотря на то, одонтогенные инфекции, как правило, ограничиваются областью альвеолярного отростка, они могут распространяться в глубокие фасциальные пространства. Возможными осложнениями одонтогенных инфекций могут быть тромбоз кавернозного синуса, абсцесс мозга, обструкции дыхательных путей, и медиастинит [229].

Одонтогенные инфекции могут вызвать опасные для жизни осложнения, такие как обструкция дыхательных путей [261; 243; 186; 218;216;239], сепсис [220;185;221;232], эндокардит [246], перикардит [239], некротизирующий фасциит [251; 217] и реже возникающие вторичные внутричерепные осложнения, заболеваниями слизистой оболочки полости рта (язвенно-некротический

стоматит, синдром Лайела и Стивенса—Джонсона) медиастинит, абсцесс мозга [45], спондилит, эмпиема плевры, пневмония, пневмоторакс, остеомиелит нижней челюсти, яремный тромбоз, гематогенная диссеминация во внутренние органы и нарушение свертывания крови от тромбоцитопении до молниеносного развития ДВС-синдрома [44;43;189].

Наиболее тяжелыми осложнениями воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи являются сепсис, медиастинит, вторичные внутричерепные осложнения, эрозивные кровотечения и острая дыхательная недостаточность [46; 240]. Многие причины обуславливают их развитие. Наиболее важными причинами являются: изменения вследствие хронических стрессов неспецифической и иммунологической реактивности, нарушения питания, наркотическая и алкогольная зависимости, а также неблагоприятной экологической ситуации. С учетом вышеуказанных причин необходимо вносить коррективы в лечебно-профилактические мероприятия [181].

Развитие внутричерепных осложнений одонтогенной и неодонтогенной инфекции всегда происходит на фоне генерализации инфекции, поэтому должно быть реализовано абсолютное большинство компонентов программы комплексного лечения сепсиса. Комплексная терапия должна включать обязательную санацию первичного и вторичного гнойного очага необходимо сочетаемую с патогенетически обоснованным воздействием на возбудителей инфекции, коррекцией нарушенных звеньев гомеостаза, устранением интоксикации, проведением иммунокорректирующей терапии [43].

Распространение гнойно-воспалительных заболеваний на несколько областей головы и шеи обусловлено анатомо-топографическими особенностями строения. Течение этих форм гнойно-воспалительных заболеваний принимает наиболее тяжелое течение [139]. Если жизненно важные органы близко расположены, то это может привести к их втягиванию в гнойно-воспалительный процесс. Кроме того, хорошо развитая сеть кровеносных сосудов может приводить к сосудистому распространению инфекции. Септические осложнения усугубляют тяжесть течения болезни и реально угрожая жизни пациентов. Этому

способствуют наличие различных клетчаточных пространств, которые сообщаются между собой фасциальными отростками и сосудисто-нервными пучками, создавая возможность для быстрого распространения гнойно-воспалительного процесса контактным путем, а также анатомо-топографические особенности строения челюстно-лицевой области и шеи [228;192] Так гнойно-воспалительный процесс по парафарингеальному пространству может распространяться в череп через овальное, рванное и яремное отверстия, приводя к абсцессу мозга, тромбозу коронарного синуса [204], через претрахеальное пространство в переднее средостение, вызывая медиастенит [249] через заглоточное пространство – в средостение с развитием медиастинита и перикардита [184; 205;226].

Организм человека неспособен остановить, протекающий однонаправленный процесс, поступления в периодонт через корневой канал зуба микрофлоры. В результате накапливаются антигены в очаге первичного воспалительного процесса [13; 15;]. Кортикальная костная пластинка способствует ограничению первичного очага воспаления. Вокруг очага периодонта формируется соединительнотканная капсула, которая ограничивает его от здоровых тканей. Благодаря локализации процесс сохраняется равновесие между организмом человека и очагом инфекции. [35].

На тяжесть клинического течения острой одонтогенной инфекции влияет в меньшей степени вирулентность возбудителя и определяется она, главным образом, состоянием сопротивляемости и реактивности организма или степенью сенсibilизации и уровнем неспецифического иммунитета. При ослаблении организма возбудителем заболевания является и непатогенная аутоинфекция [103].

У больных с данной патологией возникает количественно-функциональная недостаточность клеточного звена адаптивного иммунного ответа и угнетение фагоцитарной активности нейтрофилов [50]. Два типа цитокинового профиля неблагоприятных в клиническом отношении выделены у больных с тяжелыми

гнойно-воспалительными заболеваниями шеи и лица. Отличительной чертой в развитии цитокинового дисбаланса, связанной с возрастанием продукции иммуносупрессирующих цитокинов, при этих двух неблагоприятных типах цитокинового профиля является дисбаланс продукции иммуносупрессирующих и иммуностимулирующих цитокинов [134;135;136]. Цитокиновый дисбаланс можно преодолеть за счет присоединения к стандартной терапии ронколейкина и озонотерапии [33].

В геронтологической практике одонтогенная флегмона челюстно-лицевой области затрагивает все звенья иммунной системы, сочетаясь со вторичным иммунодефицитом. Снижаются уровни поликлональных иммуноглобулинов в сыворотке крови. Поэтому у пациентов в пожилом возрасте, в комплекс лечения необходимо добавлять полиоксидоний, который способен нормализовать не только цитокиновое, но и фагоцитарное звено иммунитета. Клинически это проявлялось оптимизацией заживления послеоперационной раны и сокращением сроков госпитализации. Это явилось основанием для применения полиоксидония в терапии пожилых больных [132;130;131;236].

В крови пациентов с одонтогенными флегмонами и абсцессами выявляется дисбаланс в сторону преобладания провоспалительной составляющей между провоспалительной и противовоспалительной группами цитокинов. Эти соотношения отчетливо выражены при разлитом гнойно-воспалительном процессе [97;95].

В патогенезе воспаления челюстно-лицевой области и шеи помимо существенной роли молекулярных и клеточных механизмов иммунной системы доказано влияние интенсификации перекисного окисления липидов [52]. Активация перекисного окисления липидов - одна из причин тяжелого течения одонтогенных острых остеомиелитов, с осложнением в виде флегмон челюстно-лицевой области, проявляется на фоне снижения активности антиоксидантной системы. В связи с нарушением метаболизма при раневом процессе изменяются соотношения антиоксидантов и прооксидантов - биохимических факторов

окисления, влияющих на нормальное течение окислительно-восстановительных процессов, что проявляется ослаблением репаративных процессов [21]. Интенсификация перекисного окисления липидов, за счет снижения фонда и активности антиоксидантной системы нарушается метаболизм микроэлементов, обуславливает в условиях фазы гнойного воспаления повреждение тканей и влияет на тяжесть течения инфекционного процесса.

Дисбаланс в системе вне- и внутриклеточного радикалообразования приводит к длительной персистенции возбудителей одонтогенных флегмон различной степени распространенности. В крови больных с одонтогенными флегмонами, абсцессами вслед за увеличением антиоксидантной емкости плазмы крови в первые сутки наблюдается спад уровня данного показателя. У пациентов с более тяжелыми формами воспалительного процесса со вторых суток после оперативного вмешательства и до окончания периода наблюдения сохраняется снижение данных показателей. Выявлено у больных с одонтогенными гнойно-воспалительными заболеваниями ухудшение эффективности фагоцитоза, связанного с дисбалансом внеклеточной и внутриклеточной продукции свободных радикалов лейкоцитами периферической крови [97; 95].

Развитие патологических нарушений метаболизма в системе антиоксиданты/прооксиданты влияет на течение одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области. Срыв в системе антиоксидантной защиты происходит в результате накопления продуктов свободнорадикального окисления при развитии окислительного стресса. Нарастание явлений эндогенной интоксикации, сдвиг в системе анти- и прооксиданты в сторону второго звена отражает формирование у них окислительного стресса, который при традиционном лечении полностью не купируется [113]. У всех больных с флегмонами челюстно-лицевой области отмечались выраженный дисбаланс в системе анти- и прооксиданты и депрессия детоксикационных механизмов организма, что и явилось причиной развития эндотоксикоза и окислительного стресса. У больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области на более ранних сроках реабилитации

использование рексода и мафусола в комплексном лечении благоприятно влияло на показатели системы про-/антиоксиданты и детоксицирующих систем и на клиническую картину заболевания [159;160]. Экспериментально и клинически обосновано совместное применение рексода и реамберина, приводящее к длительной активации микробицидных кислород-зависимой и кислород-независимой систем нейтрофильных гранулоцитов периферической крови и раневого экссудата [69;74].

Норморгический, гиперергический, гипорергический виды воспалительных реакции организма обусловлены состоянием различных систем и органов при гнойно-воспалительных заболеваниях шеи и челюстно-лицевой области, конкретное сочетание местных и общих факторов – микрофлоры, общих, местных неспецифических и специфических защитных факторов. При небольшом токсическом воздействии микроорганизмов и на фоне адекватной ответной реакции организма происходит норморгическое течение воспаления [16;20;35;258].

Гипоергическое течение воспаления характеризуется нарушением отдельных звеньев иммунитета со снижением общих и местных противоинфекционных механизмов защиты на фоне повышения концентрации микроорганизмов. Гнойно-воспалительный процесс протекает с минимальными симптомами. Поэтому нередко развивается реинфекция. Атипичная клиническая картина остеомиелита челюсти, длительное и вялое течение абсцессов отражают гипоергическую реакцию [16;35;25].

С одной стороны, гипоергическая воспалительная реакция может быть ответом на воздействие условно-патогенных форм микроорганизмов на фоне сформировавшихся к ним специфических реакции, что обеспечивает медленное и вялое течение болезни. С другой стороны, ухудшение неспецифических и специфических защитных реакций связано с первичным или вторичным иммунодефицитом. Эта же воспалительная реакция развивается на фоне нерациональной антибиотикотерапии [5;83].

Наиболее важным элементом при лечении одонтогенной инфекции является хирургическое устранение первичного источника инфекции с антибиотиками в качестве дополнительной терапии [229]. Большинство микроорганизмов одонтогенного очага нечувствительны или малочувствительны к наиболее распространенным, доступным и относительно недорогим антибиотикам, пенициллиновой и тетрациклиновой групп. Хороший клинический эффект, наблюдаемый при их применении, объясняется лишь успешным, адекватным и своевременным оперативным вмешательством, воздействием на сапрофитную флору симбиоза антибиотиков, что снижает ее патогенность. Поэтому возможно применение этих антибиотиков при легких и среднетяжелых формах воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области в сочетании с оперативным лечением до получения результатов чувствительности микрофлоры [103].

1.2. Электронейромиография и мигательный рефлекс в диагностике нарушений функции жевательных мышц и лицевых болей.

При одонтогенных воспалительных процессах нарушение жевательной функции является одним из главных функциональных расстройств. Поверхностная интерференционная электромиография является информативным методом диагностики состояния жевательных мышц [250; 222], в том числе при патологии нижнечелюстного сустава [221;213;237; 235], переломах нижней челюсти [88; 194].

При абсцессах околоушно-жевательной области возможны воспалительные изменения жевательной мышцы, проявляющееся ее тоническим спазмом [245]. На основании электромиографического исследования установлено, что после операции жевательные мышцы работают в режиме изометрического сокращения на стороне операции и интактной стороне [107].

Миофасциальные проявления болевого синдрома при патологии височно-нижнечелюстного сустава были классифицированы в зависимости от видимости и ширины внутренних эхогенных полос жевательные мышцы по данным ультразвукового исследования, связанных с мышечными отеками [244]. При

патологии височно-нижнечелюстного сустава выявлена положительная корреляция между толщиной жевательной мышцы и силой жевательной мышцы и отрицательная корреляция между толщиной и биоэлектрической активностью жевательной мышцы. Эти изменения отражают мышечные изменения при патологии височно-нижнечелюстного сустава [253].

Ультразвуковые признаки очагов фиброза - продольные поперечные линии по длиннику мышц различных размеров и формы были выявлены у 80% больных с одонтогенными флегмонами. Сократительная способность жевательных мышц при нагрузке ниже на стороне воспаления в 2-7 раз, особенно при флегмонах крыловидно-нижнечелюстного пространства, дна полости рта, субмассетериально-височной области [141].

Острая медикаментозно-индуцируемая боль в жевательных мышцах может вызвать компенсаторные изменения, регистрируемые при электромиографии [224]. Экспериментальная боль, вызванная введением глутамата или физиологического раствора, влияет на функциональное состояние жевательной мышцы, уменьшая ее биоэлектрическую активность и силу сокращения. Эти нейрофизиологические изменения объясняют первоначальные процессы, лежащие в основе миофасциальной боли жевательных мышц [223], лишь незначительно влияя на функцию жевания [248].

При электромиографическом исследовании у больных с одонтогенными флегмонами на здоровой стороне средняя амплитуда потенциала двигательной единицы жевательных мышц в пределах нормальных значений, а при исследовании пораженной мышцы выявлялось значительное уменьшение показателей. Выявляли увеличение биоэлектрической активности жевательных мышц, уменьшение полифазных потенциалов в 1,5 раза, приближение к нормальным значениям длительности потенциалов двигательной единицы по данным электромиографического исследования [141].

Использование интерференционной электромиографии и мигательного рефлекса позволяют охарактеризовать функцию жевательных мышц [26]. При одонтогенных флегмонах на основании электрофизиологических исследований

установлены нарушения координационных взаимоотношений в крыловидно-нижнечелюстных, жевательных, височных мышцах, в диафрагме дна полости рта. Для их коррекции у больных одонтогенными флегмонами предложен метод электростимуляции жевательных мышц, который адаптирован к жевательному стереотипу биоэлектрической активности мышц во время жевания [141], с дефектами и деформациями нижней челюсти [84], что сокращает сроки восстановления жевательной функции в постгоспитальном периоде.

Диагностическая значимость мигательного рефлекса показана при болевом синдроме [8; 140; 203], при головной боли [176;177;48;75;85;138;66] мигрени [198;9] кластерной головной боли [211;198].

Адекватная оценка лицевой боли на основании мигательного рефлекса позволяет назначить патогенетически обоснованную терапию [82]. На основании результатов оценки изменений параметров мигательного рефлекса возможно представить долговременные процессы реакций мозга после курса лечения и дать прогноз его эффективности [71]. Эффективность проведенного лечения оценивается по состоянию полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола головного мозга.

Основными предрасполагающими факторами для развития хронической головной боли являются дисфункция стволовых структур мозга и повышение рефлекторной возбудимости тригеминальной системы. При болевом синдроме активность тригеминальной системы определяется функциональным состоянием спинально-стволовых структур [81]. Основными нейрофизиологическими предикторами хронизации боли следует считать увеличение длительности позднего компонента мигательного рефлекса [80].

При болевом синдроме различной локализации склонность к гипервозбудимым ответам, по данным мигательного рефлекса, исследователи объясняют недостаточностью механизмов торможения на уровне сегментарного аппарата и дефицитом супрасегментарного нисходящего контроля при болевом синдроме [177; 36; 90].

Электронейрофизиологическое исследование полисинаптического мигательного рефлекса позволяет объективно оценить состояние функциональной реактивности ЦНС [175]. Выделены гипервозбудимый, гиповозбудимый, нормовозбудимый варианты стволовой рефлекторной возбудимости на основании имеющихся нейрофизиологических представлений о происхождении полисинаптических рефлекторных ответов [30; 125; 126; 36;71].

Использование мигательного рефлекса при абсцессах околоушной железы описано единичными исследователями, только при вовлечении в патологический процесс лицевого нерва [231].

1.3. Послеоперационная реабилитация.

Системность статистического возникновения флегмон полости рта и периапикальных абсцессов свидетельствует о возможности генерализации воспалительного процесса. Это диктует необходимость проведения превентивных стоматологических мероприятий, направленных на ограничение локальных воспалительных процессов челюстно-лицевой области. Для этого необходима преемственность в тактике врачей отделения челюстно-лицевой хирургии и врачей физиотерапевтов для проведения реабилитации. У пациентов используются возможности аппаратной физиотерапии на разных этапах реабилитации [179;39;133].

В последние годы большую роль отводится созданию алгоритма оказания медицинской помощи этой категории больных. Так, физиотерапия и лечебная гимнастика проводится после адекватного хирургического вмешательства с учетом фазы течения раневого процесса [38]. В настоящее время научно обоснованы принципы унификации различных процедур аппаратной физиотерапии в сочетании с методами пелоидолечения[115,149;39;151].

У больных после оперативных вмешательств при флегмонах полости рта обоснован синергизм сочетания пелоидотерапии, природных минеральных вод, аппаратной физиотерапии, талассолечения и иных физических лечебных факторов в условиях санаторной реабилитации. На первом этапе реабилитации используется УВЧ-терапия, на втором этапе дополняется микроволновой

терапией, а на санаторно-курортном этапе – пелоидотерапией, магнитолазеротерапией, электрофорезом, ультрафонофорезом [164].

Показана эффективность физиопроцедур после оперативного лечения у больных с грозным осложнением острой одонтогенной инфекции в виде медиастинита. Целесообразно назначение ультрафиолетового или транскутанного лазерного облучения крови, гипербарической оксигенации, внутритканевого электрофореза антибиотиков, ингаляционной терапии, местно – ультрафиолетового облучения, УВЧ-терапии [103].

Проведение комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий больным с одонтогенными флегмонами позволяет добиться уменьшения послеоперационных осложнений в виде контрактур, рубцовых деформаций, более быстрого восстановления артикуляции, жевательной функции, уменьшения сроков лечения (59). У больных с одонтогенными флегмонами миостимуляцию, механотерапию и миогимнастика входят в лечебно-реабилитационный комплекс мероприятий, позволяющий улучшить результаты лечения и снизить возможность послеоперационных осложнений в виде контрактур рта, рубцовых деформаций [141].

Улучшение общего состояния больных с флегмонами челюстно-лицевой области, ускорение репаративных процессов в ране можно достичь за счет включения в комплексное лечение низкоинтенсивного лазерного излучения [31; 92]. Это расширяет возможности наложения вторичных швов в более ранние сроки, улучшает функциональные и косметические результаты. Использование низкоинтенсивного лазерного излучения потенцирует положительное действие консервативного и хирургического лечения, сокращая продолжительность лечения и снижая сроки нетрудоспособности пациентов [76]. Оптимизации течения послеоперационного периода способствует применение эрбиевого и углекислотного лазера в амбулаторных условиях [150].

Импульсно-модулированное и импульсное инфракрасное излучение при терапии воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области по

достигнутому клиническому эффекту равно лазерному инфракрасному излучению [49].

На этапе хирургического лечения в лечении раневого процесса на этапах ранней и стационарной реабилитации используются низкочастотный ультразвук [19;32;3;180], фонофорез [116]. Отмечено положительное влияние транскраниальной электростимуляции на течение раневого процесса при флегмонах челюстно-лицевой области [58;68;67; 146).

Добавление в комплекс терапии КВЧ - воздействия у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области позволило улучшить иммунобиологическую реактивность организма [93; 29].

Отмечено положительное влияние TENS - чрескожной электрической стимуляции нервов (третьей ветви тройничного нерва) на выраженность боли, тонус жевательных мышц и показатели поверхностной электромиографии при патологии височно-нижнечелюстного сустава [241;196;182;195;] лицевой боли [219].

Из представленного сбора литературы следует, что при оперативных вмешательствах на челюстно-лицевом отделе головы и, в частности, при гнойных процессах околоушно-жевательной области нарушается функция жевательной мышцы, однако в литературе нет четких данных о степени выраженности дисфункции жевательной мышцы, исходя из тяжести операции. Отсутствуют данные о параметрах тканевого давления. Практически отсутствуют данные о реабилитационной терапии на разных этапах развития дисфункции жевательной мышцы. Использование показателей ЭМГ, тканевого давления и позднего компонента мигательного рефлекса позволит определить нейрофизиологические предикторы хронизации послеоперационного миофасциального болевого синдрома жевательной мышцы. Для профилактики послеоперационных осложнений в виде миофасциальной боли и нарушения функции жевательной мышцы необходимы результаты реабилитационные мероприятия.

Глава II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Клиническая характеристика больных.

Методы предоперационного исследования больных и характер оперативных вмешательств.

В данное исследование включены 72 пациента, находившихся в отделении челюстно-лицевой хирургии ГБУ ГБ №20 (г.Ростов-на-Дону) и в Центре реабилитационной медицины (г. Кисловодск) в период с 2012 по 2018 годы. В первые сутки от момента поступления в стационар оперативное пособие выполнено в объеме вскрытия гнойной полости, ее санации растворами антисептиков и дренирования. Все больные случайным образом были разделены на две группы: сравнения или контрольная (I группа – 36 пациентов) и исследования или основная (II группа – 36 пациентов). У пациентов основной клинической группы (36 больных) в послеоперационном периоде проводили реабилитационный этап восстановления нарушенной функции жевательной мышцы (ЖМ) на стороне операции. Распределение пациентов по возрасту представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Возраст больных с флегмоной околоушно-жевательной области

Возраст пациентов (в годах)	Количество пациентов	
	Абсолютное	%
До 20	4	5,56
21-30	18	25,00
31-40	26	36,11
41-50	19	26,39
51-60	3	4,17
Старше 60	2	2,78
Всего	72	100,0

Как следует из данных, представленных в таблице 1 – 87,50% составили больные в возрасте от 21 до 50 лет, что свидетельствует о социальном аспекте заболевания. Лиц мужского пола было 40, женского – 32.

У 36,1% (26 больных) пациентов, которые вошли в подгруппу А, вскрытие флегмоны околоушно-жевательной области было осуществлено через толщу ЖМ по известной методике описанной в работе Робустовой Т.Г. (абсцессы и флегмоны лица и шеи // Методическое пособие М. – 1993-ч.3. – с. 75-76) . Доступ к очагу воспаления осуществляли из дугообразного разреза длиной до 5 см от угла нижней челюсти и далее по ее нижнему краю до переднего края ЖМ. На протяжении 2-3 см тупым путем по ходу мышечных волокон расслаивали ЖМ.

У 38,9% (28 больных) пациентов вскрытие гнойной полости, расположенной в жевательном клетчаточном пространстве, осуществляли по методике С.Ю. Серпионова с соавт (Патент на изобретение № 2557414). Она заключается в следующем. Выполняли поперечный разрез длиной 3-4 см, который проводили параллельно нижнему краю нижней челюсти от ее угла. Поднадкостнично отсекали дистальный конец (сухожильная часть) ЖМ на 1/3 ее ширины.

У 36,1% (18 больных) пациентов флегмону вскрывали по методике С.В. Новгородского с соавт. (Федеральный патент № 2074657). Из разреза длиной 5-6 см, начиная от заднего края ветви нижней челюсти на уровне угла до переднего края ЖМ. Обнажали дистальный конец ЖМ на всем ее прикреплении к наружной стороне ветви нижней челюсти. Поднадкостнично отсекали дистальный конец ЖМ на всем его протяжении.

При всех способах операции, связанных с частичным или полным отсечением дистального конца ЖМ, после очищения гнойной полости и появления грануляций, его подшивали к месту прикрепления. Как правило это было на 5-6 сутки послеоперационного периода. Критерием завершения очищения раны и возможности наложения швов был уровень бактериальной контаминации КОЕ равный 10^5 микробных тел в 1 г ткани.

Все пациенты получали системную антибиотикотерапию.

У больных II (основной) клинической группы до операции и в послеоперационном периоде проводили мониторинг внутритканевого давления ЖМ. Игольчатым мамометром «Stryker» REF 2951 синхронно измеряли уровень внутритканевого давления в ЖМ на стороне операции и на здоровой стороне.

У всех 72 больных, после выписки из стационара, на поликлиническом этапе наблюдения проводили исследование функции ЖМ по разработанной нами методике.

2.2. Методика составления шкалы индексной оценки степени тяжести патологического процесса (Патент на изобретение № 2617065).

Способ определения алгоритма реабилитационного этапа лечения больных основывался на показаниях индивидуальной оценочной шкалы, она включала в себя расчет бального индекса, суммируя баллы, полученные по следующим 7 критериям:

- возрастная группа: моложе 30 лет — 1 балл, от 30 до 60 лет — 2 балла, от старше 60 лет — 3 балла;
- конституционный тип телосложения (голова) мезоцефал-1 балл, долихоцефал (2 балла), брахицефал (3 балла)
- размер гнойника по УЗИ-данным: до 10 см³ – 1 балл, от 11 до 15 см³ – 2 балла, свыше 15 см³ – 3 балла;
- величина амплитуды биопотенциалов действия жевательной мышцы на стороне операции: от 300 до 250 мкВ — 1 балл, от 249 до 200 мкВ — 2 балла, менее 200 мкВ — 4 балла;
- уровень тканевого давления (в мм.рт.ст.): 10-25 - 1 балл, 26-40 - 2 балла, 41 и выше - 3 балла;
- вариант полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга: нормовозбудимый - 0 баллов, гиповозбудимый - 1 балл, гипервозбудимый – 2 балла;
- способ оперативного вмешательства по вскрытию флегмоны околоушно-жевательной области: через ЖМ – 1 балл, путем частичного отсечения

дистального конца (сухожильной части) ЖМ от прикрепления к кости – 2 балла, путем полного отсечения дистального конца ЖМ от кости – 3 балла.

Полученные баллы суммировали и определяли индексную оценку тяжести патологического процесса. Выделяли легкую степень патологического процесса при значении индексной оценки до 7 баллов, среднюю - от 8 до 15 баллов, тяжелую - от 15 баллов и выше.

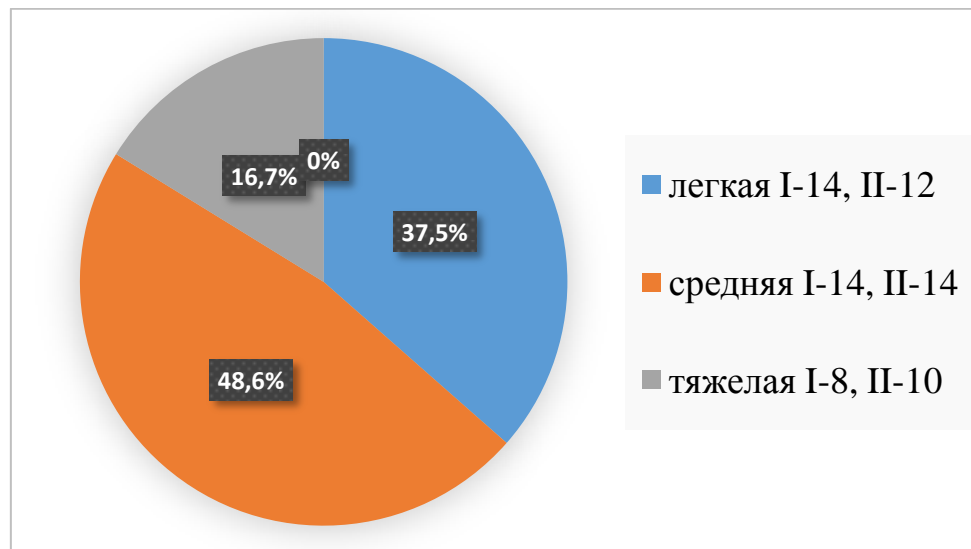


Рис. 2.1. Распределение пациентов с флегмоной околоушно-жевательной области в послеоперационном периоде согласно шкале тяжести патологического процесса.

2.3. Методики клинических и нейрофизиологических исследований.

Для оценки выраженности ВМБС использовали индекс мышечного синдрома (ИМС) [148;62;147] Данные по ИМС оценивали следующим образом. Выраженность спонтанных болей (ВБ) по 3-х балльной шкале: боли появляются при нагрузке (1); усиливаются при движении и незначительные в покое (2); боли в покое с вынужденной позой (3). Тонус мышц (ТМ) составляет 1 балл, когда палец врача легко проникает в мышцу; 2 балла, когда при определенных усилиях палец проникает в мышцу; 3 балла, когда мышца каменной плотности. Болезненность мышц (БМ): 1 балл – пациент говорит о боли при пальпации мышцы; 2 балла – пациент реагирует на пальпацию мимической реакцией; 3 балла добавляется двигательная реакция. Продолжительность болезненности (ПБ): 1 балл – боль прекращается после пальпации сразу; 2 балла – боль длится до 1 минуты; 3 балла

– продолжительность болезненности более 1 минуты. Количество узелков миофиброза (КУМ): 1 балл в мышце пальпируется один два узелка; 2 балла три-четыре узелка; 3 балла– более четырех. Степень иррадиации боли (СИБ) : 1 балл – при пальпации в месте пальпации возникает болезненность; 2 балла – боль распределяется на соседние ткани; 3 балла – иррадиация за пределы региона. ИМС=ВБ+ТМ+БМ+ПБ +КУМ+СИБ. Сумма значений индекса мышечного синдрома исследуемых мышц составляла ВМБС.

Нами суммировались ИМС на стороне операции. Выделена легкая и средняя степень ВМБС (соответственно до 45 и >45 баллов).

Все 72 пациента были разделены в зависимости от варианта рефлекторной активности стволовых структур. Для оценки степени полисинаптической рефлекторной возбудимости (ПРВ) стволовых структур использовалась классификация типов вызванных полисинаптических ответов – гиповозбудимый, нормовозбудимый и гипervозбудимый (I - норморефлекторный, II – гиперрефлекторный, III – гипорефлекторный соответственно в контрольной (А) и основной (Б) группах). Распределение пациентов по группам представлено в таблице 2.3. Статистически значимых различий в распределении пациентов основной и контрольной групп не выявлено ($p>0,05$).

Таблица 2.2.

Распределение пациентов по группам в зависимости от варианта полисинаптической рефлекторной возбудимости

	Варианты стволовой полисинаптической рефлекторной возбудимости						Итого
	Норморефлекторный (n=23)		Гиперрефлекторный (n=38)		Гипорефлекторный (n=11)		
Группы	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	
Легкой	7	4	5	6	2	2	26
Средней	4	6	6	7	3	2	28
Тяжелой	1	1	6	8	1	1	18
Итого	12	11	17	21	6	5	72

Нейрофизиологическое исследование выполненное на двухканальном компьютерном электромиографе «Нейро-ЭМГ-Микро» (Нейрософт, Россия) включало поверхностную электромиографию жевательных мышц, исследование мигательного рефлекса.

Интерференционная электромиография жевательных мышц.

Для регистрации электрических потенциалов жевательных мышц (ЖМ) использовали интерференционный (поверхностный) метод электромиографии с использованием поверхностных чашечковых электродов [104;105]. Электромиографическое исследование позволяло оценить функциональное состояние мышц по оригинальной методике (патент на изобретение №2611902). Запись ЭМГ проводили одновременно с двух сторон.

Оценка этапа ремиссии ВМБС методом регистрации мигательного рефлекса.

Согласно рекомендаций изложенных в работах ряда авторов [175;10;104;105;209] данное исследование проводилось для оценки уровня ПРВ ствола мозга, позволяющую оценить механизмы развития хронической боли.

Исследование проводили в области круговых мышц глаза на здоровой и пораженной стороне используя поверхностные электроды. При исследовании МР выполняли электрическую стимуляцию первой ветви тройничного нерва в области надглазничного отверстия, режим стимуляции был в нерегулярном порядке с интервалом 10-15 секунд. Длительность стимулирующего электрического импульса составляла 1 мс, а сила тока от 15 до 25 мА. Ее увеличивали выше порогового уровня в 1,5-2 раза для регистрации стабильного рефлекторного ответа. Анализировали порог (мА), латентность (мс), амплитуду (мкВ), площадь (мкВ*мс), длительность (мс) позднего полисинаптического (R2) компонентов МР.

2.4. Методика исследования качества жизни пациента.

Понятие «качества жизни» отражает как заболевание и лечение влияет на благополучие больного. КЖ больного характеризуется физическим,

эмоциональным и социальным благополучием больного, позволяя определить эффективность реабилитационных мероприятий. [109;110;111;112].

Нами использовался опросник SF-36 («SF-36 Health Status Survey»), являющийся при различных соматических заболеваниях и в популяции наиболее распространенным общим опросником для изучения качества жизни.

Опросник "SF-36 Health Status Survey" при проведении исследований КЖ является «золотым стандартом» [257]. В восемь шкал сгруппированы 36 пунктов опросника.

Электронная версия опросника "SF-36 Health Status Survey" с автоматическим подсчетом баллов по каждой шкале представлено на рис. 2.2

1. Значения по шкале "Физическое функционирование (Physical Functioning - PF)" PFsum = 26 PF = 80	2. Значения по шкале "Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning - RP)" RPsum = 4 RP = 0		
3. Значения по шкале "Интенсивность боли (Bodily pain - BP)" BP7 = 5 BP8 = 4 BP7" = 2,2 BP8" = 2 BP = 22	4. Значения по шкале "общее состояние здоровья (General Health - GH)" GH1" = 2 GHsum = 14 GH116" = 2 GH = 45 GH11г" = 2		
5. Значения по шкале "Жизненная активность (Vitality - VT)" VT9a" = 1 VTsum = 6 VT9д" = 1 VT = 10	6. Значения по шкале "Социальное функционирование (Social Functioning - SF)" SF6" = 2 SFsum = 3 SF = 12,5		
7. Значение по шкале "Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional - RE)" REsum = 3 RE = 0	8. Значение по шкале "Психическое здоровье (Mental Health - MH)" MH9r" = 2 MHsum = 12 MH9s" = 2 MH = 28		
9. Значение общих показателей "Физический компонент здоровья (Physical health - PH)" и "Психологический компонент здоровья (Mental health - MH)" PF-Z = -0,197600338940113 VT-Z = -2,44637991856027 PHsum = 0 MHsum = 0 RP-Z = -2,40253197815565 SF-Z = -3,17734159441054 PH = 34,1572572385 MH = 16,851551545 BP-Z = -2,27057331891833 RE-Z = -2,46144825608734 GH-Z = -1,3492139671308 MH-Z = -2,60062214459449			
Имя опрашиваемого	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="Сохранить"/>	Test SF-36 by JR ver 1.2

Рис. 2.2. Электронная версия опросника "SF-36 Health Status Survey".

Полученные результаты были представлены в виде балльных оценок по 8 шкалам. Они составлены таким образом, чтобы на более высокий уровень КЖ указывала более высокая оценка. В баллах, количественно оценивались следующие показатели:

1. Физическое функционирование (PF - Physical Functioning), которое отражает степень ограничения выполнения физических нагрузок (переноска

тяжестей, ходьбы, самообслуживания, подъема по лестнице, и т.п.). При низких показателях физического функционирования - пациента значительно ограничена физическая активность его состоянием здоровья.

2. Обусловленное физическим состоянием ролевое функционирование (RP - Role-Physical Functioning) показывает, как на повседневную ролевую деятельность влияет физическое состояние пациента (его повседневные обязанности, работа). При низких показателях ролевого функционирования ежедневная деятельность ограничена значительно из-за физического состояния пациента.

3. Интенсивность боли (BP - Bodily pain), влияющая на способность заниматься повседневной деятельностью, в том числе работу вне дома и по дому. При низких показателях по шкале боль ограничивает значительно активность пациента.

4. Общее состояние здоровья (General Health - GH) показывает как пациент оценивает свое состояние здоровья в настоящий момент и в перспективе лечения. Снижение баллов по этой шкале отражает ухудшение состояния здоровья.

5. Жизненная активность (Vitality – VT) показывает, как пациент себя ощущает полным энергии и сил или, наоборот. При низких значениях по шкале жизненной активности пациент утомлен, его жизненная активность снижена.

6. Социальное функционирование (Social Functioning – SF), показывает степень ограничения социальной активности (общения), связанную с физическим или эмоциональным состоянием. При низких баллах значительно ограничены социальные контакты, снижен уровень общения из-за ухудшения физического и эмоционального состояния.

7. Обусловленное эмоциональным состоянием ролевое функционирование (RE - Role-Emotional) позволяет оценить степень, которую эмоциональное состояние мешает выполнению повседневной деятельности или работы (включая снижение качества работы, уменьшение объема работы, большие затраты времени и т.п.). При низких показателях по этой шкале повседневная работа, выполняемая

пациентов ограничена, что обусловлено ухудшением его эмоционального состояния.

8. Психическое здоровье (Mental Health - МН), характеризует общий показатель положительных эмоций, настроение пациента, наличие у него депрессии и тревоги. Низкие показатели отражают наличие тревожных депрессивных, переживаний, психического неблагополучия.

В итоге шкалы группируются показатели «физического компонента здоровья» и «психологического компонент здоровья»:

1. Физический компонент здоровья (РН - Physical health) складывается из показателей шкал физического функционирования, интенсивности боли, обусловленное физическим состоянием ролевого функционирования, общего состояния здоровья.

2. Психологический компонент здоровья (МН - Mental Health) представлен шкалами психического здоровья, обусловленного эмоциональным состоянием ролевого функционирования, жизненной активности, социального функционирования.

2.5. Методики дифференцированной терапии.

Алгоритм и схема терапии реабилитационного этапа лечения пациента основной группы через 10-14 дней после заживления раны приведена в таблицах 2.4. и 2.5.

Лечебная гимнастика включала в себя следующие упражнения: сместить нижнюю челюсть сторону, открыть и закрыть рот, выдвинуть нижнюю челюсть вперед. Те же упражнения совершали в изометрическом режиме при активном сопротивлении движению в противоположном направлении. Фаза изометрического сокращения длилась до 5-7 секунд, фаза отдыха – в 2 раза больше. Третья группа упражнений включала элементы ауторелаксации мышц и аутомобилизации височно-нижнечелюстного сустава. Фазу изометрического сокращения сменяла фаза растяжения в противоположном движению направлении, длящаяся до 15 секунд. Повторяли упражнения 3-5-7 раз на протяжении 1-3 минут.

Таблица 2.3.

Алгоритм послеоперационной реабилитации пациентов основной группы наблюдения (n=36) в зависимости от степени выраженности миофасциальной дисфункции жевательной мышцы.

Вид лечения	Степень миофасциальной дисфункции ЖМ Индексная оценка патологического процесса		
	Легкая (n=12) До 7 баллов	Средняя (n=14) От 8 до 15 баллов	Тяжелая (n=10) Свыше 15 баллов
Лечебная гимнастика	+	+	+
Мануальная терапия	+	+	+
Медикаментозная терапия	+	+	+
Физиолечение	Магнитотерапия Аппликации озокерита Лазеротерапия		
	-	-	Фонофорез
	-	Электростимуляция	

Таблица 2.4.

Схема основных видов терапии у пациентов основной группы наблюдения (n=36)

Вид лечения	Первый этап (10-12 дней)	Второй этап (15-20 дней)
Медикаментозное лечение	Трентал 400 мг 1 таблетка 2 раза 1 месяц Траумель С 2,2 мл внутримышечно через день № 15. Нейромидин 1 таблетка 20 мг 2 раза 1 месяц (для пациентов средней и тяжелой степеней дисфункции ЖМ)	
	Аппликации 33% димексида с гидрокортизоном	-
Физиолечение	Магнитотерапия Лазеротерапия	Аппликации озокерита Фонофорез гидрокортизона Электростимуляция
Мануальная терапия	Для пациентов с легкой степенью дисфункции ЖМ	Для пациентов со средней и тяжелой степенями дисфункции ЖМ

Мануальная терапия включала постизометрическую релаксация жевательной мышцы и мобилизацию нижнечелюстного сустава.

Магнитотерапия, осуществлялась аппаратом «Атос», обеспечивающим динамическое воздействие «бегущим» магнитным полем. Длительность процедуры составляла 15 минут в переменном и импульсном режимах. В проекции жевательной мышцы располагали два излучателя. Максимальное значение амплитуды магнитной индукции составляло не более 50 мТл. Число сеансов составляло 8-12.

Лазеротерапия (аппараты серии «Мустанг») в проекции миофасциальных триггерных зон. Импульсный режим, частота излучения 80-150 Гц, импульсная мощность 4-6 Вт. Методика контактная, стабильная. Время воздействия на точку 1-5 минут (4-5 точек). На курс лечения 10 процедур ежедневно.

Медикаментозная терапия включала сосудистый препарат трентал по 1 таблетке (400 мг) 2 раза в день 1 месяц, гомеопатический препарат траумель С 2,2 мл внутримышечно через день № 15, нейромидин 1 таблетка 20 мг 2 раза 1 месяц (для пациентов средней и тяжелой степеней) и аппликации 33% раствора димексида на пораженную половину лица (димексид и новокаин (1:2) + гидрокортизон 1 мл) на 60 минут ежедневно №10.

Фонофорез гидрокортизона в проекции жевательной мышцы. Режим импульсный (длительность импульса 4 мс) интенсивность 0,05-0,2 Вт/см², по 3-4 минуты на зону. Курс лечения 10 процедур ежедневно.

Озокеритовые аппликации (46-48°) на пораженную половину лица. Продолжительность воздействия – 20 минут. Курс лечения 10 процедур ежедневно или через день.

Электростимуляция жевательных мышц с помощью синусоидальных модулированных токов (аппарат «Амплипульс»). Пластинчатые электроды (размером 2,5×2,5 см) помещали в прокладки, смачиваемые физиологическим раствором: 1-е поле – катод на место перехода мышцы в сухожилие у скуловой дуги, анод – на двигательную точку жевательной мышцы у угла нижней челюсти. Расстояние между электродами 2-4 см. На аппарате «Амплипульс» режим

переменный, род работы II, частота 70-100 Гц, глубина модуляции 75%, длительность посылок 1 секунда и пауз 2-3 секунды. Сила тока колебалась от 3 до 10 мА до получения минимальных, не болевых, дифференцированных сокращений жевательных мышц. Силу сокращений увеличивали постепенно по мере адаптации мышцы на протяжении всего курса лечения. Продолжительность сеанса электростимуляции 10-15 мин. На курс 10 процедур.

2.6. Статистические методы исследования.

Результаты исследований обрабатывали статистически, используя пакет программы Statistica 6.0 [28;174]., Поскольку показатели в группах наблюдения не соответствовали закону нормального распределения, а число наблюдений в группах не достигало 30. За основу были взяты методы непараметрической статистики. Для сравнения различий между независимыми группами применяли Критерий Манна-Уитни

Анализ выживаемости и построение регрессионной модели Кокса использовали для получения модели интенсивности срыва ремиссии. Отдаленные результаты лечения оценивали с помощью анализа данных времени жизни, где продолжительность ремиссии была отождествлена со временем жизни, а срыв ремиссии – с ее завершением (смертью).

Глава III. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСФУНКЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПАЦИЕНТОВ I И II КЛИНИЧЕСКИХ ГРУПП

3.1. Нейрофизиологические исследования жевательных мышц.

Как видно из таблицы 3.1. в ранние сроки после операции (10-14 дней) ВМБС жевательной мышцы, контрольной и основной групп достоверно не отличается ($p > 0,05$).

Таблица 3.1.

Показатели выраженности миофасциального болевого синдрома у пациентов с различной степенью дисфункции жевательных мышц ($n=72$).

Степень дисфункции ЖМ	Показатели выраженности миофасциального болевого синдрома, в баллах $M \pm S$	
	Сторона миофасциальной дисфункции	
	Контрольная группа	Основная группа
Легкая	25,3±19,1	21,2±17,3
Средняя	24,1±16,6	22,7±18,2
Тяжелая	27,5±22,9	22,4±15,9

Показатели ЭМГ-активности жевательных мышц приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2.

Показатели амплитуды биопотенциалов жевательных мышц при сжатии зубов, у пациентов с различной степенью дисфункции жевательных мышц в положении привычной окклюзии ($n=72$)

Степень дисфункции и ЖМ	Средняя амплитуда ЖМ в мкВ, $M \pm S$			
	Сторона миофасциальной дисфункции		Противоположная сторона	
	Контрольная	Основная	Контрольная	Основная
Легкая	355,4±20,9	345,4±12,8	413,8±128,3	421,4±152,0
Средняя	248,7±25,1	269,4±15,6	372,6±109,5	364,2±100,3
Тяжелая	144,5±23,6	166,6±18,1	214,7±30,2	208,3±49,7

Из таблицы №3.2. следует, что на стороне операции в общих клинических группах при тяжелой степени ДЖМ отмечается значительное снижение амплитуды биопотенциалов ЖМ ($p=0,000$).

3.2. Характеристика миофасциального болевого синдрома жевательных мышц по данным мигательного рефлекса.

Для оценки степени рефлекторной возбудимости стволовых структур использовалась классификация типов вызванных полисинаптических ответов – нормовозбудимый, гипервозбудимый и гиповозбудимый. Электрическое раздражение первой ветви тройничного нерва вызывало выявление следующих вариантов стволовой активности мозга (I - норморефлекторный, II – гиперрефлекторный, III – гипорефлекторный соответственно в контрольной (А) и основной (Б) группах пациентов.

Амплитудно-временные показатели МР всех больных с помощью кластерного анализа были разделены по R2 компоненту на гипорефлекторный, норморефлекторный и гиперрефлекторный варианты стволовой активности, адекватно характеризующие особенности адаптации ЦНС к влиянию болевой импульсации

Полученные результаты исследования представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Степени выраженности миофасциального болевого синдрома у пациентов с различными вариантами стволовой активности мозга

Группы исследования	Степени выраженности миофасциального болевого синдрома			
	Легкая		Средняя	
	N	%	N	%
I А (n=13)	7	53,8	6	46,2
I Б (n=13)	8	61,5	5	38,5
II А (n=14)	7	50	7	50
II Б (n=14)	6	42,9	8	57,1
III А (n=9)	5	55,6	4	44,4
III Б (n=9)	4	44,4	5	55,6

Как видно из таблицы 3.3., достоверных различий в выявляемости степени выраженности ВМБС в сравниваемых вариантах не выявлено ($p>0,05$).

Различные варианты стволовой активности мозга по данным МР представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4.

Параметры стволовой рефлекторной активности у пациентов I и II клинических групп (n=72)

Группы исследования	Норморефлекторный вариант (в баллах)	Гиперрефлекторный вариант (в баллах)	Гипорефлекторный вариант (в баллах)
	$M \pm S_x$	$M \pm S_x$	$M \pm S_x$
Контрольная группа	0,4±0,9	2,0±0,9*	0,8±0,7
Основная группа	0,6±0,8	2,1±0,7*	0,7±0,6

Примечание: * - $p < 0,05$ показателей гиперрефлекторного по сравнению с нормо- и гипорефлекторным вариантами

Как видно из таблицы 3.4. между вариантами стволовой активности и степенью тяжести оперативного вмешательства имеется сильная (χ -квадрат Пирсона=76,41, $p=0,000$), неярко выраженная связь (γ -статистика=0,48) и умеренная, прямая, значимая, корреляционная связь ($r_{xy}=0,41$, $p=0,000$).

Показатели выраженности миофасциального болевого синдрома у пациентов представлены в таблице №3.5.

Таблица 3.5.

Выраженность миофасциального болевого синдрома у пациентов с различными вариантами стволовой активности мозга

Группы исследования	Норморефлекторный вариант (в баллах)	Гиперрефлекторный вариант (в баллах)	Гипорефлекторный вариант (в баллах)
	$M \pm S_x$	$M \pm S_x$	$M \pm S_x$
Контрольная группа	21,4±14,9	19,2±15,5	20,8±16,7
Основная группа	22,1±15,1	20,4±14,9	23,6±15,9

Из материала представленного в таблице №3.5. видно, что различий ВМБС у пациентов с различными вариантами ПРВ ($p>0,05$) как и связи между вариантами ПРВ и ВМБС не выявлено ($p>0,05$).

Для выявления влияния варианта ПРВ на ВМБС использовали логлинейный анализ. Оценивались значимость эффектов К-го порядка со значимыми эффектами при $p<0,05$. По данным анализа (Results of Fitting all K-Factor Interactions) на ВМБС вариант стволовой активности ($p=0,896$) не оказывает влияния.

Параметры позднего компонента мигательного рефлекса представлены в таблице №3.6.

Таблица 3.6

Показатели позднего компонента мигательного рефлекса у больных с миофасциальной дисфункцией жевательной мышцы (n=72)

Параметры МР	Варианты стволовой активности					
	Норморефлекторный (n=23)		Гиперрефлекторный (n=38)		Гипорефлекторный (n=11)	
Группы	IA n=12	IB n=11	IIA n=17	IIB n=21	IIIA n=6	IIIB n=5
Порог, мА	12,3±0,5	13,1±1,25	6,1±0,4*	5,1±1,76*	20,2±1,9*	19,4±2,16*
Латентность, мс	41,0±3,1	43,4±4,7	24,1±1,8*	24,6±5,1*	44,6±8,1	41,3±7,6
Длительность, мс	39,6±4,6	39,8±8,3	63,7±4,3*	65,4±10,1*	28,9±8,7*	31,2±9,7*
Амплитуда, мкВ	341±41,4	298,3±51,8	420±53,6*	419,1±64,8	160±50,3*	168,7±59,8*

Примечание: * - $p<0,05$.

Как видно из таблицы 3.6., гиперрефлекторный вариант стволовой активности выражался в растормаживании позднего компонента МР. Уменьшались порог (IIA, 6,1±0,4 и IIB, 5,1±1,76, мА) и латентное время позднего компонента МР (IIA, 24,1±1,8 и IIB, 24,6±5,1, мс) по сравнению с другими вариантами, увеличивались его продолжительность (IIA, 63,7±4,3 и IIB, 65,4±10,1, мс) и амплитуда (IIA, 420±53,6 и IIB, 419,1±64,8, мкВ) (по сравнению с нормо-

гипорефлекторным вариантами, $p < 0,05$). Данный вариант ПРВ встречался у 17 (48%) и 21 (59%) пациентов основной и контрольной групп. ВМБС соответственно составила $19,2 \pm 15,5$ и $20,4 \pm 14,9$ баллов. Умеренные, прямые, значимые, корреляционные связи между ВМБС и амплитудой МР установлены у пациентов (соответственно $r_{xy} = 0,68$, $p = 0,000$; $r_{xy} = 0,67$, $p = 0,000$).

Гипорефлекторный вариант ПРВ характеризовался угнетением позднего R2 ответа МР при стандартных условиях стимуляции. Увеличивался порог (ША, $20,2 \pm 1,9$ и ШБ, $19,4 \pm 2,2$, мА), уменьшались длительность (ША, $28,9 \pm 8,7$ и ШБ, $31,2 \pm 9,7$, мс) и амплитуда (ША, $160 \pm 50,3$ и ШБ, $168,7 \pm 59,8$, мкВ) позднего компонента МР (по сравнению с нормо- и гиперрефлекторным вариантами, $p < 0,05$). Такой тип рефлекторной активности наблюдался у 6 (17%) и 5 (14%) больных, с ВМБС $20,8 \pm 16,7$ и $223,6 \pm 15,9$ баллов.

Норморефлекторный вариант стволовой активности характеризовался промежуточными значениями порога (IA, $12,3 \pm 0,5$ и IB, $13,1 \pm 1,2$, мА), латентности (IA, $41,0 \pm 3,1$ и IB, $43,4 \pm 4,7$, мс), амплитуды (IA, $341 \pm 41,4$ и IB, $298,3 \pm 51,8$, мкВ) и продолжительности (IA, $39,6 \pm 4,6$ и IB, $39,8 \pm 8,3$, мс). Данный вариант ПРВ выявлен у 12 (34 %) и 11 (31 %) пациентов с ВМБС $21,4 \pm 14,9$ и $22,1 \pm 15,1$ баллов ($p < 0,05$)

Таким образом, у пациентов с гиперрефлекторным вариантом ПРВ выраженность миофасциальной боли имеет прямые, корреляционные связи с амплитудой позднего компонента МР. Тяжесть оперативного вмешательства влияет на формирование варианта стволовой рефлекторной активности. Гиперрефлекторный вариант выявляется наиболее часто и ассоциирован с более тяжелым оперативным вмешательством по бальной шкале у пациентов с миофасциальной дисфункцией ЖМ. Связи между вариантами стволовой активности и ВМБС не выявлено ($p > 0,05$).

3.3. Параметры тканевого давления жевательных мышц.

Нами установлено, что для ЖМ физиологическим уровнем тканевого давления является в 8-10 мм. рт. ст.

У пациентов контрольной и основной клинической групп в послеоперационном периоде уровня тканевого давления не зависел от тяжести оперативного вмешательства (Рис 3.1).

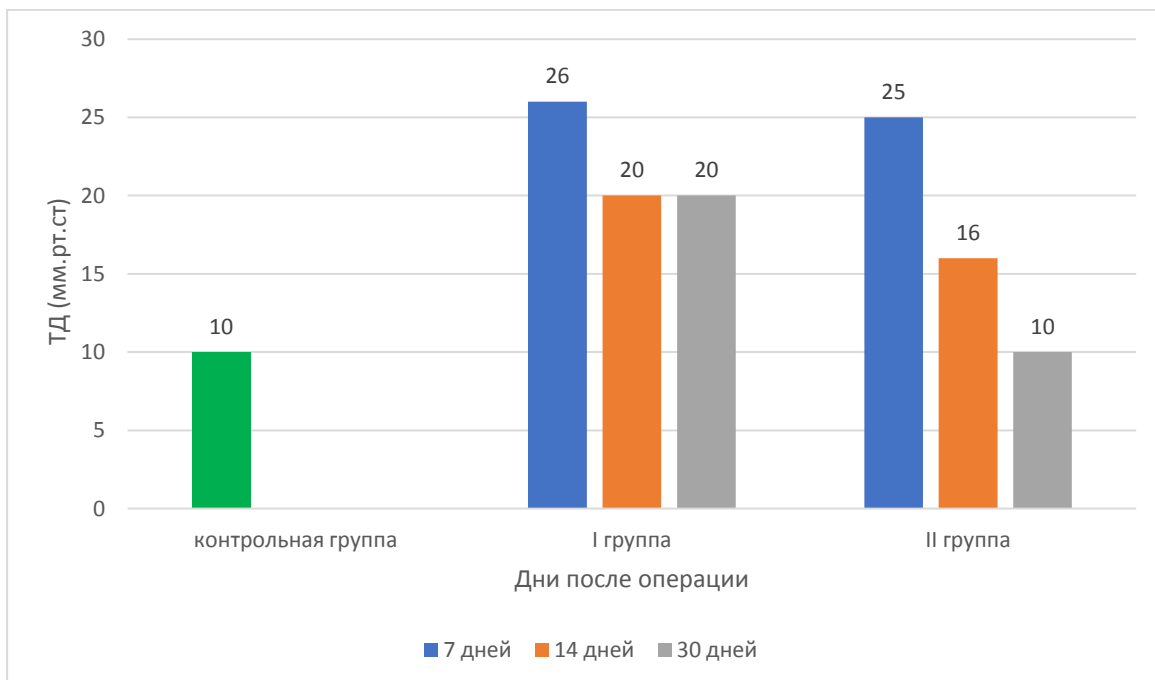


Рис. 3.1 Динамика тканевого давления у больных I и II клинических групп в послеоперационном периоде.

Из представленного на рис. 3.1 материала видно, что величина ТД в ранние сроки послеоперационного (7-14 дней) как в I так и II группах наблюдения была повышена (21.31 \pm 2.45 мм.рт.ст.) Таким образом у больных оперированных по поводу флегмоны околоушно-жевательной области, независимо от способа оперативного вмешательства развивается тканевая гипертензия.

У больных контрольной группы через 30 дней после операции, тканевое давление составило 20.40 ± 1.32 мм.рт.ст. Это свидетельствует о сохранении тканевой гипертензии ЖМ. На этом фоне развития БМФС приобретает хронический характер.

У больных основной группы, которые применяли курс реабилитационной терапии через 30 дней после лечения ТД при всех степенях течения послеоперационного периода, в соответствии с показателями оценочной шкалы, было в пределах физиологической нормы. (8-10 мм.рт.ст.) Итак, комплекс реабилитационной терапии устраняет угрозу развития тканевой гипертензии, а следовательно образование болевых триггерных зон.

3.4. Качество жизни больных с миофасциальной дисфункцией жевательной мышцы в ранние сроки после операции.

Все пациенты основной и контрольной групп в ранние сроки послеоперационного периода (14 дней) отмечали снижение КЖ (табл. 12).

Таблица 3.7

Качество жизни у больных с миофасциальной дисфункцией жевательной мышцы

Шкала SF-36	Степень тяжести миофасциальной дисфункции ЖМ(согласно шкале)					
	Легкая		Средняя		Тяжелая	
	IA n=14	IB n=12	IIA n=14	IIB n=14	IIIA n=8	IIIB n=10
Физическое функционирование (PF)	80,3±10,7	84,2±20,4	75,3±7,5	81,4±13,2	79,5±15,4	85,2±21,9
Физическо-ролевое функционирование (RP)	17,9±5,1	20,1±6,1	19,0±8,9	21,6±10,2	18,4±8,1	20,0±9,1
Физическая боль (BP)	22,3±7,4	20,6±7,3	18,0±8,5	21,7±8,4	23,9±10,3	20,0±9,5
Общее здоровье (GH)	25,8±8,6	21,2±7,5	24,1±10,0	26,6±9,2	27,4±11,7	25,9±12,3
Жизненная сила (VT)	25,7±10,6	27,4±12,1	22,6±7,1	24,1±9,8	26,1±11,9	23,3±9,9
Социальное функционирование (SF)	20,3±12,9	17,9±9,8	23,2±15,8	19,4±12,7	21,5±10,0	18,1±8,9
Эмоционально-ролевое функционирование (RE)	20,1±9,7	19,6±8,8	18,6±8,9	22,9±10,2	21,3±9,2	20,4±10,6
Ментальное здоровье (MH)	28,4±13,8	26,1±12,5	32,0±10,9	25,4±11,8	27,7±11,6	29,4±10,1
Физический компонент здоровья (PH)	34,1±9,8	38,6±8,7	33,2±10,0	35,7±11,3	37,2±10,7	34,6±9,9
Психологический компонент здоровья (MH)	16,6±5,1	18,7±5,1	20,4±7,1	16,9±5,8	17,4±4,9	19,8±5,0

Из представленного в таблице 3.7 материала следует, что у всех пациентов в ранние сроки послеоперационного периода, снижались показатели психологического и физического компонентов здоровья ($p=0.00$). При неизменных показателях шкал здоровья в сравниваемых группах не выявлено ($p=0.05$).

Резюме.

В нашем исследовании проведен комплексный анализ состояния пациентов на ранних сроках послеоперационного периода, включающий оценку объективного и субъективного ответов на оперативное лечение флегмоны околоушно-жевательной области и развившуюся дисфункцию жевательной мышцы в результате ее пересечения. Объективные показатели в нашем исследовании представлены индексом мышечного синдрома, характеризующим выраженность миофасциальной лицевой боли, и электронейромиографией, показывающей биоэлектрическую активность жевательных мышц и рефлекторную возбудимость ствола мозга. Пациенты самостоятельно субъективно оценивали качество своей жизни в послеоперационном периоде.

Выявлено влияние послеоперационной дисфункции ЖМ на ее биоэлектрическую активность по данным интерференционной ЭМГ, на состояние рефлекторной возбудимости ствола мозга по данным мигательного рефлекса и на оценку качества жизни пациентами.

При поверхностной электромиографии установлено, что уменьшалась амплитуда биопотенциалов ЖМ. Биоэлектрическая активности ЖМ была взаимосвязана со степенью ДЖМ, обусловленной тяжестью оперативного вмешательства. У пациентов, которым в процессе доступа к гнойному очагу осуществляли частичное или полное отсечение сухожилия жевательной мышцы. Степень миофасциальной дисфункцией ЖМ не влияла на выраженность ВМБС.

На основании кластерного анализа выделено 3 варианта мигательного рефлекса – норморефлекторный, гиперрефлекторный и гипорефлекторный.

Мигательный рефлекс характеризует рефлекторную возбудимость ствола мозга. Соответственно 3 варианта мигательного рефлекса отражают нормальную, повышенную и сниженную возбудимость нейронов ствола мозга. Убедительно показано влияние тяжести оперативного вмешательства на формирование варианта мигательного рефлекса. Так после более тяжелого оперативного вмешательства, оказанного с полным отсечением сухожилия ЖМ от края нижней челюсти выявляется наиболее часто гиперрефлекторный вариант мигательного рефлекса. Кроме того, имеются связи гиперрефлекторного варианта мигательного рефлекса с выраженностью лицевой боли. У таких пациентов выраженность миофасциальной боли имеет прямые, корреляционные связи с амплитудой позднего компонента мигательного рефлекса, т.е. чем больше выраженность лицевой боли, тем больше возбудимость нейронов ствола мозга, реализующих рефлекс.

Субъективно у пациентов обеих клинических групп с послеоперационной миофасциальной дисфункцией ЖМ снижались показатели психологического и физического компонентов здоровья.

Глава IV. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ У ПАЦИЕНТОВ I КЛИНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ (КОНТРОЛЬНОЙ)

Для установления состояния ремиссии болевого миофасциального синдрома у больных, оперированных по поводу флегмона околоушно-жевательной области, проведено исследование в контрольной группе больных в период от 1 мес до 12 мес после операции. В исследовании приняли участие 30 из 36 больных (83,% контрольной группы) Из них с гиперрефлекторным вариантом стволовой активности 16 пациентов, норморефлекторным – 10 пациентов и гипорефлекторным – 4 пациента, обратившихся в поликлинику с обострением лицевой миофасциальной боли. Различий в выраженности лицевой миофасциальной боли в сравниваемых подгруппах не было ($p>0,05$). Как было отмечено у больных этой группы реабилитационный этап лечения не проводили.

Частота срыва и сохранения состояния ремиссии у больных контрольной группы представлены на рис. 4.1.

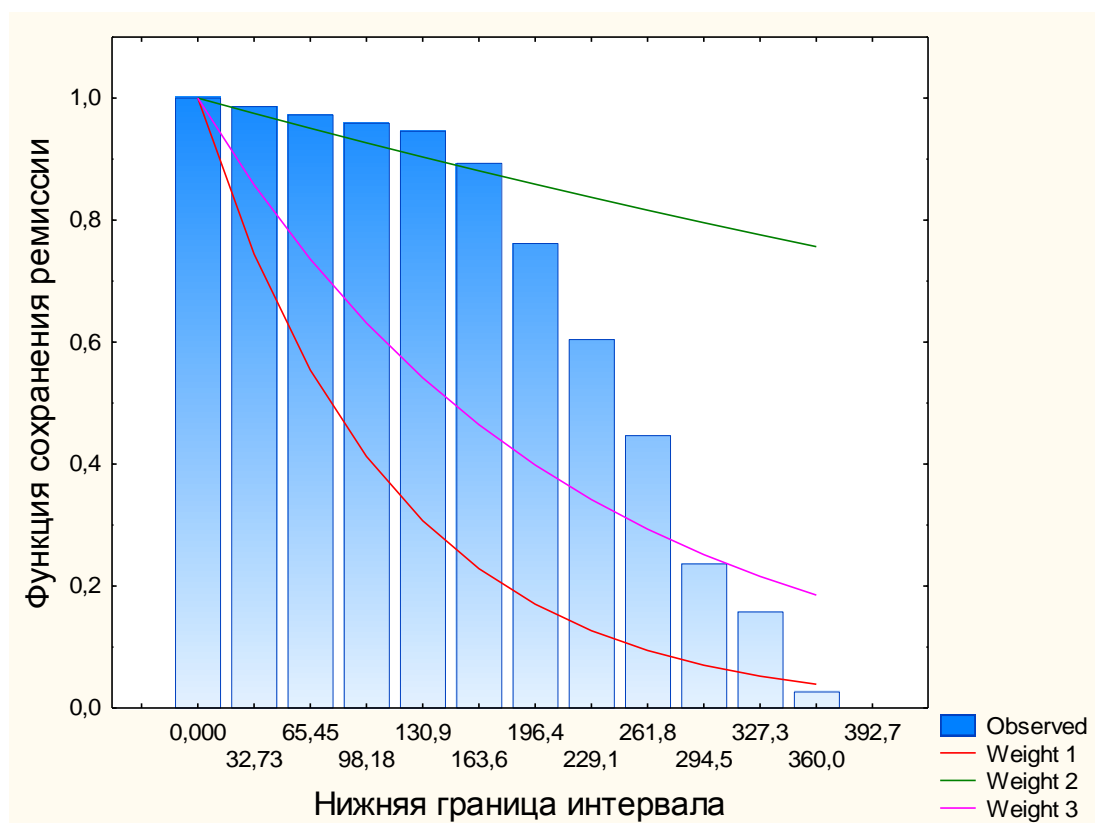


Рис. 4.1. Функция сохранения состояния ремиссии

Как видно из рисунка 4. 1. время наблюдения было разбито на 12 интервалов, так чтобы ширина каждого интервала на рисунке составила 1 месяц. За период наблюдения 12 месяцев функция сохранения состояния ремиссии уменьшается по закону экспоненциального распределения от 1 до 0,1. Из всех пациентов контрольной группы около 80% сохранили состояние ремиссии в течение 6 месяцев, 45% - 9 месяцев, 2% - более 12 месяцев.

На рис.4.2. представлены данные по интенсивности срыва ремиссии у больных I клинической группы в отдаленные сроки послеоперационного периода.

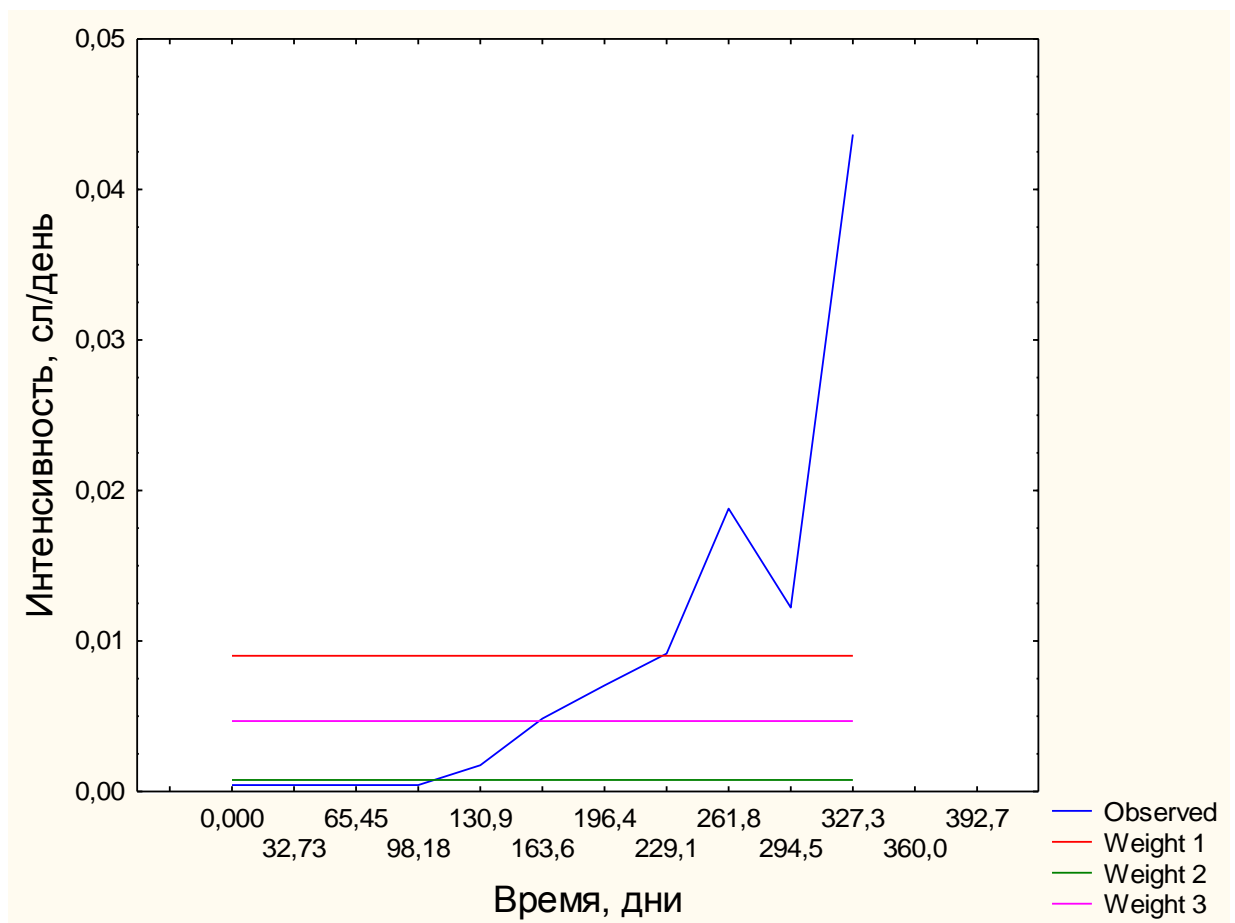


Рис. 4.2. График интенсивности срыва ремиссии.

На рис. 4.2. показана существенная неравномерность интенсивности срыва ремиссии: она близка к нулю в течение первого квартала, достигает 0,007 в течение второго, уменьшается до 0,018 в течение третьего, а в последующий период резко увеличивается в 2 раза - 0,040 случаев/день.

Сравнение продолжительности ремиссии в группах пациентов в зависимости от варианта стволовой активности головного мозга, тяжести перенесенной операции и ВМБС показано на рис. 4.3. и в таблице №4.1.

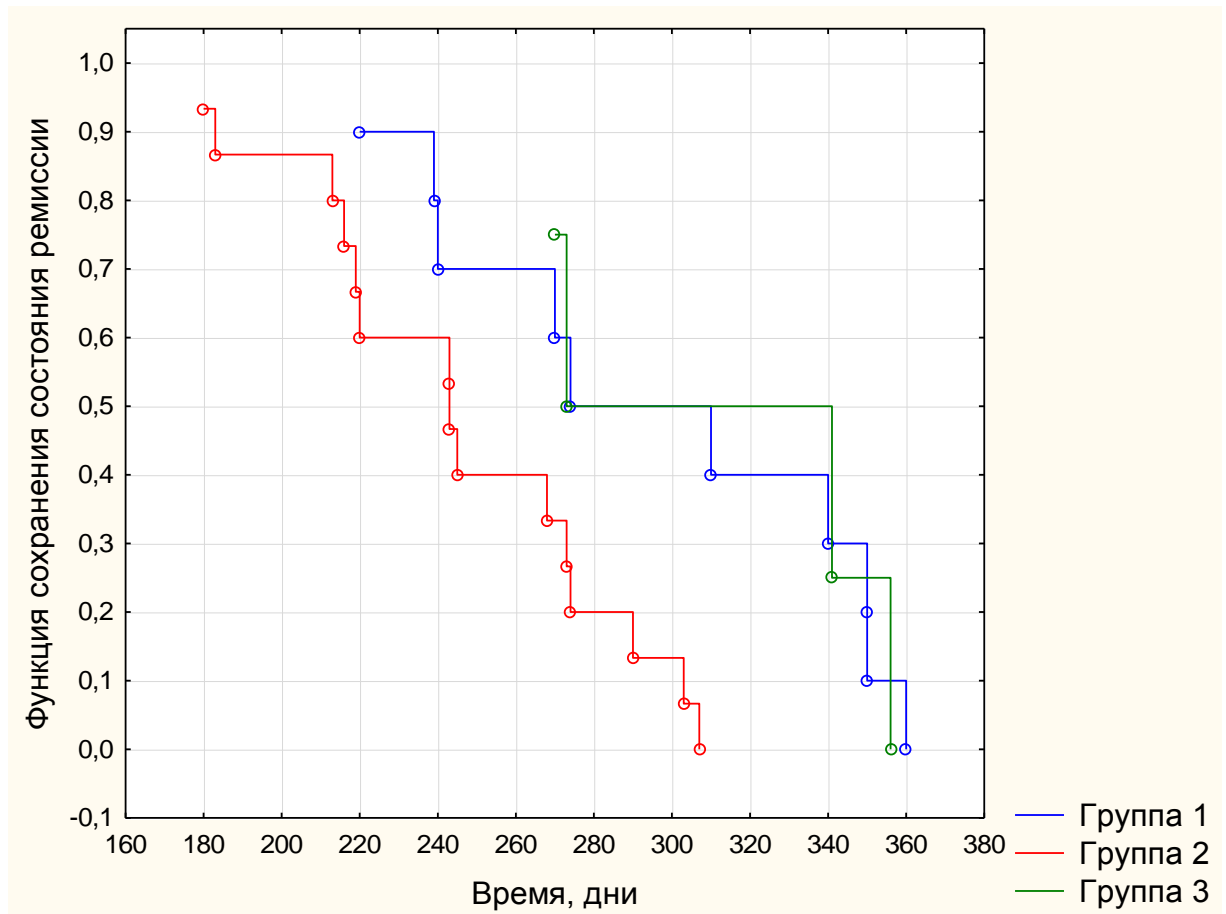


Рис. 4.3. Состояния ремиссии в зависимости от варианта полисинаптической рефлекторной возбудимости.

Таблица 4.1

Различия функций сохранения состояния ремиссии в группах в нормо- (1), гипер- (2) и гипорефлекторными (3) вариантами стволовой активности

Сравниваемые группы	Ранговый критерий WW-Гехана-Вилкоксона				
	WW	Sum	Var	Test statistic	p
1-2	136,00	9910,0	2237,7	2,853834	0,00432
1-3	-3,000	1116,0	265,71	-0,122694	0,90235
2-3	-70,00	5838,0	943,06	-2,24688	0,02465

Как видно из графика (рис. 4.3) и таблицы 4.1 в сравниваемых группах установлено значимое сохранения состояния ремиссии между нормо- и

гиперрефлекторным вариантами ПРВ по ранговому критерию WW-Гехана-Вилкоксона ($p = 0,004$) и между гипо- и гиперрефлекторным вариантами ($p = 0,024$). Различие между гипо- и норморефлекторным вариантами незначимо ($p=0,902$). Полученные данные подтверждает влияние вариантов ПРВ ствола мозга на продолжительность ремиссии.

Таким образом продолжительность ремиссии по χ -квадрату Пирсона (χ -квадрат=10,94982, $df = 2$, $p=0,004$) и ранговому критерию WW-Гехана-Вилкоксона ($p=0,000$) составила $295,3 \pm 53,1$ дней в группе с норморефлекторным вариантом, $226,4 \pm 47,1$ дней - в группе с гиперрефлекторным, $296,6 \pm 49,1$ дней - с гипорефлекторным вариантом. Оценку значимости нулевой гипотезы о соответствии функций состояния ремиссии проводили в трех группах.

Результаты исследования продолжительности ремиссии в зависимости от степени тяжести перенесенной операции согласно индивидуальной шкалы представлены на рис 4.4 и таблице № 4.2.

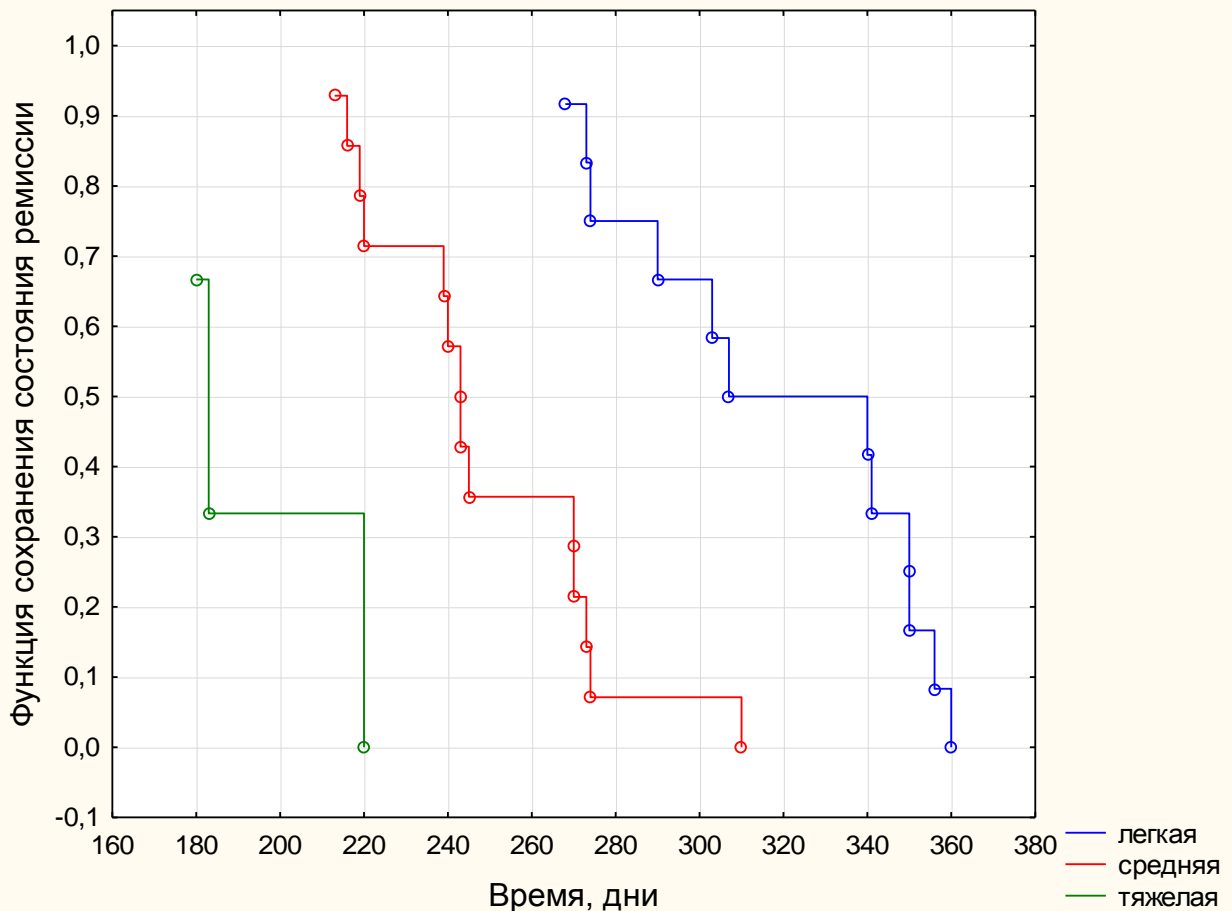


Рис. 4.4. Функция сохранения состояния ремиссии в зависимости от степени тяжести перенесенной операции.

Таблица 4.2

Различия функций сохранения состояния ремиссии в группах легкой (1), средней (2) и тяжелой (3) степенями по индивидуальной шкале тяжести перенесенной операции

Сравниваемые группы	Ранговый критерий WW-Гехана-Вилкоксона				
	WW	Sum	Var	Test statistic	p
1-2	144,00	5840,0	1509,4	3,680710	0,00023
1-3	120,00	3538,0	918,96	3,925531	0,00009
2-3	111,00	4586,0	1163,1	3,225382	0,00126

Как видно из графика (рис. 4.4) и таблицы 4.2. выявлено по ранговому критерию WW-Гехана-Вилкоксона ($p=0,001$) существенное различие функций сохранения состояния ремиссии в исследуемых группах. Так, продолжительность ремиссии в группе с легкой степенью по бальной шкале составила $317,7 \pm 35,5$ дней, в группе со средней – $248,2 \pm 27,9$ дней, с тяжелой – $190,4 \pm 29,6$ дней.

Сравнение продолжительности ремиссии в группах пациентов с различной степенью тяжести оперативного вмешательства показано в таблице №4.3.

Таблица 4.3

Квартили продолжительности ремиссии

Вероятность сохранения состояния ремиссии, %	Квартили продолжительности сохранения состояния ремиссии (в днях)		
	Степени тяжести оперативного вмешательства (по бальной шкале)		
	Легкая	Средняя	Тяжелая
25	274	219	167
50	307	243	183
75	350	270	203

В таблице 4.3. даны квартили продолжительности ремиссии в группах с различной степенью тяжести оперативного вмешательства. Установлено, что 75% пациенты с легкой степенью, по балльной шкале сохраняют состояние ремиссии в течение 10 месяцев, со средней – 8 месяцев и тяжелой – 6 месяцев. Таким образом продолжительность ремиссии у пациентов с легкой степенью тяжести оперативного вмешательства в 1,3 раза больше, чем у пациентов со средней и в 1,7 раза, чем у пациентов с тяжелой степенью.

Сравнение продолжительности ремиссии в группах пациентов с различными вариантами стволовой рефлекторной активности показано в таблице №4.4.

Таблица 4.4.

Квартили продолжительности ремиссии

Вероятность сохранения состояния ремиссии, %	Квартили продолжительности сохранения состояния ремиссии (в днях)		
	Варианты стволовой рефлекторной активности		
	Норморефлекторный	Гипорефлекторный	Гиперрефлекторный
25	239	249	183
50	274	271	219
75	345	324	256

Как видно из таблицы 4.4., 75% пациентов с гипер-, нормо- и гипорефлекторным вариантами ПРВ сохраняют состояние ремиссии соответственно в течение 256, 324 и 345 дней. В то время как 50% пациентов с гиперрефлекторным вариантом ПРВ сохраняют состояние ремиссии 219 дней, гипорефлекторным – 271 день, норморефлекторным - 274 дня. Полученный материал показывает, что длительность ремиссии в 1,1-1,3 раза больше у больных с норморефлекторным и гипорефлекторным вариантами, чем у больных с гиперрефлекторным вариантом стволовой активности.

Модель ремиссии получали, используя способ (Proportional hazard (Cox) regression) моделирования. Были включены в матрицу баз данных группы пациентов с различными вариантами ПРВ мозга, степенью тяжести оперативного вмешательства, показатели мигательного рефлекса, ВМБС.

Предлагаемая модель определения интенсивности срыва ремиссии была оценена по χ -квадрат максимального правдоподобия (59,34, df=3, p=0,000). С уровнем значимости $p < 0,05$. $h(t;x) = h_0(t,x) \exp(0,761 * X_1 + 2,494 * X_2 + 0,012 * X_3)$, где X_{1-3} - значения факторов, составляющих разность текущего и среднего значений этих показателей. Полученные результаты представлены в таблице №4.5.

Таблица 4.5

Коэффициенты модели и степень влияния факторов на интенсивность срыва ремиссии

	Фактор	Бета	t-знач.	Степень влияния k_j , %	Вальда Статист.	p
1	Вариант рефлекторной стволовой активности	0,761	2,37	29%	5,66	0,017
2	Степень тяжести оперативного вмешательства (по бальной шкале)	2,494	5,65	70%	31,97	0,000
3	Амплитуда МР	0,012	4,51	1%	20,35	0,000

Знаки коэффициентов модели представленные в таблице №4.5. показывают, что при возрастании уровней показателей факторов варианта ПРВ, тяжести оперативного вмешательства и амплитуды МР увеличивается интенсивность срыва ремиссии.

На интенсивность срыва ремиссии влияет максимально степень тяжести операции (70%), меньше – вариант рефлекторной стволовой активности (29%), минимально – амплитуда (1%) МР. Это значит, что при увеличении тяжести состояние больного по бальной шкале, увеличении ПРВ ствола мозга интенсивность срыва ремиссии увеличивается.

В таблице №4.6, на рис 4.5, 4.6 показана функция сохранения состояния ремиссии для самых благоприятных условий, а для крайне неблагоприятных условий на рис. №4.6.

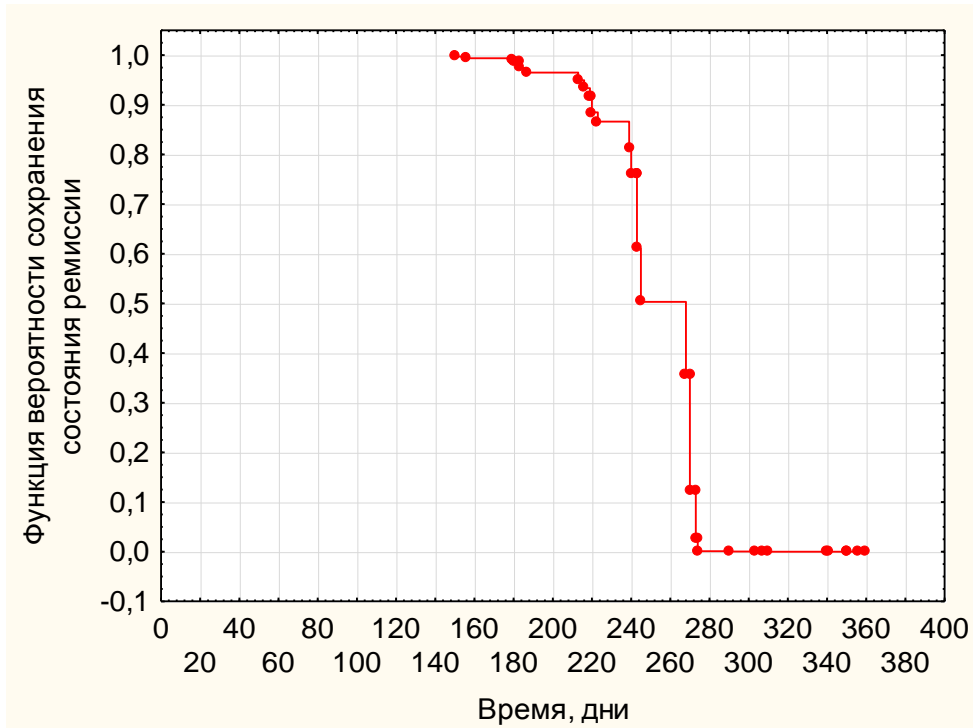


Рис. №4.5. Модель функция вероятности сохранения состояния ремиссии при исследованиях благоприятных факторов.

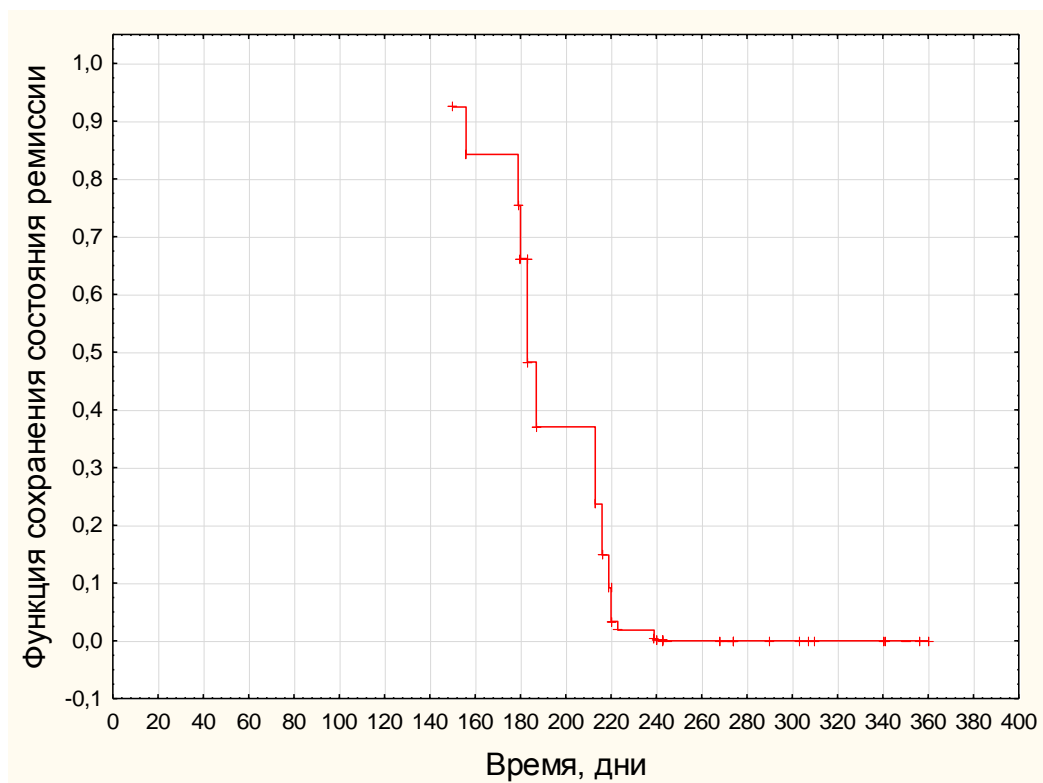


Рис. 4.6. Модель функция вероятности сохранения состояния ремиссии при исследовании неблагоприятных факторов.

Таблица 4.6.

Уровни факторов для построения функции сохранения ремиссии средних, неблагоприятных, благоприятных условий для больных

Признак	Среднее значение	Неблагоприятные	Благоприятные
Показатель тяжести оперативного вмешательства	1,86	3	1
Тип стволочной активности	1,94	3	1, 2
Амплитуда МР, мкВ	358,19	450	150

Результаты представленные на рис. 4.5., 4.6. и таблице №4.6. показывают, что имеются определенные закономерности течения периода ремиссии в контрольной группе наблюдения. Интенсивность срыва ремиссии резко увеличивается в 2 раза через 9 месяцев после операции. Не влияет на продолжительность ремиссии выраженность миофасциальной боли. На сохранение состояния ремиссии влияет тяжесть оперативного вмешательства.

Итак, благоприятными условиями, когда в течение 265 дней ожидается сохранение состояния ремиссии у 50 % пациентов, являются легкая степень оперативного вмешательства, (не предусматривающая пересечения сухожилия ЖМ) нормо- и гипорефлекторный варианты стволочной активности, показатели амплитуды МР менее 350 мкВ. Неблагоприятными условиями, когда в течение 180 дней ожидается сохранение состояние ремиссии у 50% пациентов, являются тяжелая степень оперативного вмешательства, гиперрефлекторный вариант стволочной активности, показатели амплитуды МР более 350 мкВ. Поэтому пациентам при неблагоприятных условиях необходимо назначать через 6 месяцев консервативное лечение, а при благоприятных – через – 9-12 месяцев.

Резюме.

На основании полученных отдаленных результатов (в сроки от 6 до 12 месяцев) наблюдения за пациентами контрольной группы выявлены определенные закономерности течения периода ремиссии. Возможно прогнозировать обострение течения миофасциальной дисфункции ЖМ в среднем через 9 месяцев после операции, если пациентам не проводилась реабилитация в послеоперационном периоде. Именно в этот срок целесообразно назначать консервативное лечение. На продолжительность ремиссии лицевой боли влияет тяжесть оперативного вмешательства и вариант мигательного рефлекса. У пациентов с тяжелой степенью тяжести оперативного вмешательства (полное отсечение сухожилия ЖМ от края нижней челюсти при доступе к нойному очагу) и гиперерфлекторным вариантом мигательного рефлекса более высокая вероятность обострения лицевой боли в более ранние сроки после операции. Больше на возможность срыва ремиссии влияет степень тяжести оперативного вмешательства, меньше – вариант мигательного рефлекса, минимально – амплитуда мигательного рефлекса, и не влияет выраженность миофасциальной боли в раннем послеоперационном периоде. Поэтому чем меньше травматичность операции и возбудимость ствола мозга по данным мигательного рефлекса, тем продолжительнее ремиссия.

Нами разработана математическая формула - функции вероятности сохранения состояния ремиссии, позволяющая прогнозировать период обострения лицевой боли для конкретного больного по значениям тяжести оперативного лечения, варианта мигательного рефлекса и амплитуды мигательного рефлекса. Согласно ей при благоприятных условиях ремиссия продлится до 9-12 месяцев у пациентов с легкой степенью тяжести операции, нормо- и гипорефлекторным вариантами мигательного рефлекса. При неблагоприятных условиях ремиссия продлится 6 месяцев у пациентов с тяжелой степенью оперативного вмешательства (полным пересечением ЖМ), гиперерфлекторным вариантом мигательного рефлекса.

Глава V. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ У ПАЦИЕНТОВ II КЛИНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ (ОСНОВНОЙ)

Данный раздел исследования посвящен результатам реабилитационного этапа лечения и возможностям прогнозирования продолжительности ремиссии у 36 пациентов основной группы.

5.1. Эффективность различных схем дифференцированной терапии по результатам электромиографического исследования.

В результате лечения (комплекс лечения описан в главе 2) было отмечена положительная динамика изменения амплитуды биопотенциалов ЖМ (таблица 5.1.).

Таблица 5.1.

Оценка электромиографии жевательных мышц у больных II группы через 1
месяц после реабилитационного этапа лечения (n=36).

Степень дисфункции ЖМ	Амплитуда биопотенциалов ЖМ в мкВ, М±S	
	Сторона миофасциальной дисфункции	
	Контрольная группа	Основная группа
Легкая	421,3±20,1*	538,4±41,2*
Средняя	264,4±24,9	492,2±55,1*
Тяжелая	151,6±27,2	261,5±30,6*

Примечание: * - $p < 0,05$ при сравнении показателей до и после лечения

Из данных, измененных в таблице №5.1., явствует, что после реабилитационного этапа у больных с легкой степени по бальной шкале отмечается полное восстановление амплитуды биопотенциалов ЖМ. Наблюдается также, приближение амплитуды биопотенциалов ЭМГ при средней и тяжелой степенях ДЖМ к нормальным значениям. В контрольной группе у больных с легкой степенью ДЖМ наблюдалось лишь увеличение амплитуды биопотенциалов ЖМ без ее нормализации, при средней и тяжелой степени ДЖМ у больных контрольной группы показатели ЭМГ через 1 месяц после операции остался низким.

Сравнительная оценка выраженность миофасциального болевого синдрома у больных I и II групп представлена в таблице №5.2.

Таблица 5.2.

Выраженность миофасциального болевого синдрома у пациентов основной группы с различной степенью дисфункции жевательных мышц через 1 месяц после реабилитационного этапа лечения(n=36)

Степень дисфункции ЖМ (по бальной шкале)	Выраженность миофасциального болевого синдрома (в баллах), M±S	
	Сторона миофасциальной дисфункции	
	Контрольная группа	Основная группа
Легкая	19,2±13,8	9,4±8,2*
Средняя	20,4±12,9	10,4±9,5*
Тяжелая	22,5±13,2	10,1±8,9*

Примечание: * - $p < 0,05$ при сравнении показателей до и после лечения

Из данных, представленных в таблице №5.2 видно, что в результате лечения была отмечена положительная динамика изменение ВМБС у пациентов основной группы. Так, уменьшение ВМБС составило 9,4±8,2 баллов ($p=0,042$) при легкой степени дисфункции, 10,4±9,5 баллов ($p=0,012$) при средней и 10,1±8,9 баллов ($p=0,048$) при тяжелой. В контрольной группе статистически значимых изменений показателей ВМБС не выявлено ($p > 0,05$). Разница изученных показателей у больных основной и контрольной групп существенна ($p=0,030$, $p=0,027$, $p=0,044$ соответственно).

5.2. Динамика показателей качества жизни пациентов после реабилитационного этапа лечения.

В результате проведенного реабилитационного этапа лечения произошло изменение субъективных характеристик пациентами своего самочувствия (таблица 5.3 и рис.: 5.1, 5.2, 5.3).

Показатели качества жизни по шкале SF-36 через 1 месяц после реабилитационного этапа лечения у больных основной группы (Б) (n=36) и больных контрольной группы (А).

Шкала SF-36	Степень тяжести миофасциальной дисфункции ЖЖ					
	Легкая		Средняя		Тяжелая	
	IA n=14	IB n=12	IIA n=14	IIB n=14	IIIA n=8	IIIB n=10
Физическое функционирование (PF)	80,6±13,2	79,2±11,9	78,7±8,3	91,1±7,1	77,5±11,6	85,2±12,4
Физическо-ролевое функционирование (RP)	42,2±6,7	75,4±8,1	37,2±7,3	50,3±6,9	34,2±7,1	51,3±7,6
Физическая боль (BP)	39,8±8,1	74,9±7,1	35,9±8,4	62,0±6,1	30,3±7,8	60,5±6,5
Общее здоровье (GH)	45,4±10,0	85,7±7,8	37,1±8,9	57,4±8,3	34,6±9,8	47,2±9,2
Жизненная сила (VT)	51,8±11,7	85,0±10,5	46,4±11,8	85,2±7,5	45,0±11,4	70,4±8,7
Социальное функционирование (SF)	45,7±6,9	82,3±9,3	40,6±7,7	75,7±8,8	39,2±8,1	74,3±7,9
Эмоционально-ролевое функционирование (RE)	35,2±11,4	75,6±10,7	30,7±9,5	66,9±10,1	29,8±10,3	33,2±9,8
Ментальное здоровье (MH)	43,2±11,9	74,5±12,1	40,2±13,7	72,3±11,4	37,9±12,0	68,9±10,6
Физический компонент здоровья (PH)	39,5±12,1	49,2±10,1	34,8±10,6	47,5±9,2	39,2±9,4	46,3±11,3
Психологический компонент здоровья (MH)	26,7±8,2	51,9±9,8	22,7±7,6	49,3±7,9	31,2±8,5	35,1±6,5

Из таблицы №5.3 следует, что суммарный балл качества жизни у больных основной группы (Б) составил 646,5±12,3 балла, а у больных контрольной группы (А) составил 403,9±-балла.

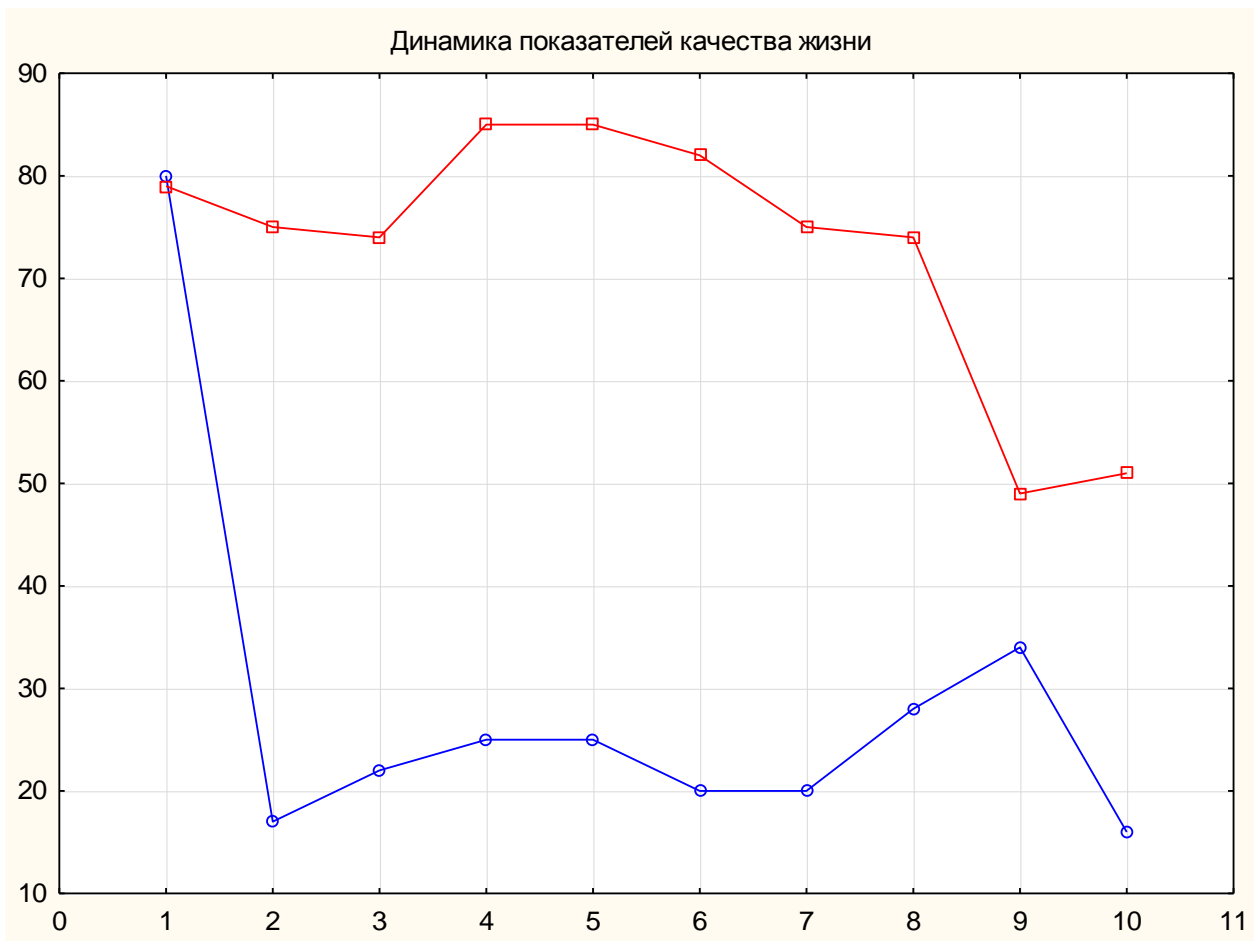


Рис. 5.1. Динамика показателей качества жизни в результате реабилитационного этапа лечения в основной группе с легкой миофасциальной дисфункцией ЖЖ. Верхняя кривая – после лечения, нижняя – до лечения (шкалы: 1 – PF, 2 – RP, 3 – BP, 4 – GH, 5 – VT, 6 – SF, 7 – RE, 8 – MH, 9 – PH, 10 – MH).

Из материала, измененного в таблице 5.3. и рис 5.1 видно, что после окончания курса реабилитационной терапии положительная динамика у больных основной клинической группы была характерна для общих показателей физического (+44,1%, $p=0,000$) и психологического компонентов здоровья (+218,8%, $p=0,000$).



Рис. №5.2. Динамика показателей качества жизни в результате лечения в основной группе со средней миофасциальной дисфункцией ЖЖ. Верхняя кривая – после лечения, нижняя – до лечения (шкалы: 1 – PF, 2 – RP, 3 – BP, 4 – GH, 5 – VT, 6 – SF, 7 – RE, 8 – MH, 9 – PH, 10 – MH).

Из данных в таблице №5.3. и на рис. 5.2 видно, что у больных **со средней миофасциальной дисфункцией ЖМ основной группы**. Так увеличились по основным шкалам показатели физического функционирования ($p=0,022$), физико-ролевого функционирования, общего здоровья и физической боли, социального функционирования, жизненной силы, ментального здоровья ($p=0,000$). Положительная динамика характерна для общих показателей физического (+34,3%, $p=0,005$) и психологического (+188,2%, $p=0,000$) компонентов шкалы.



Рис. 5.3. Динамика показателей качества жизни в результате лечения в основной группе с тяжелой миофасциальной дисфункцией ЖЖ. Верхняя кривая – после лечения, нижняя – до лечения (ось ординат – баллы; ось абсцисс - шкалы: 1 – PF, 2 – RP, 3 – BP, 4 – GH, 5 – VT, 6 – SF, 7 – RE, 8 – MH, 9 – RH, 10 – MH).

Из материала представленного в таблице №5.3. на рис. 5.3 показано, что у больных с тяжелой миофасциальной дисфункцией ЖМ увеличились по основным шкалам показатели физико-ролевого функционирования, физической боли ($p=0,000$), жизненной силы и социального функционирования ($p=0,000$), эмоционально-ролевого функционирования ($p=0,011$), ментального здоровья ($p=0,000$) и общего здоровья ($p=0,004$), прослеживается положительная динамика была характерна для общих показателей физического (+34,0%, $p=0,024$) и психологического (+78,0%, $p=0,000$) компонентов здоровья.

5.3. Сравнительная оценка результатов исследования качества жизни пациентов I и II клинических групп.

Сравнение показателей качества жизни в контрольной и основной группах наблюдения после лечения представлено в таблице 5.3 и рис.- 5.4, 5.5, 5.6.

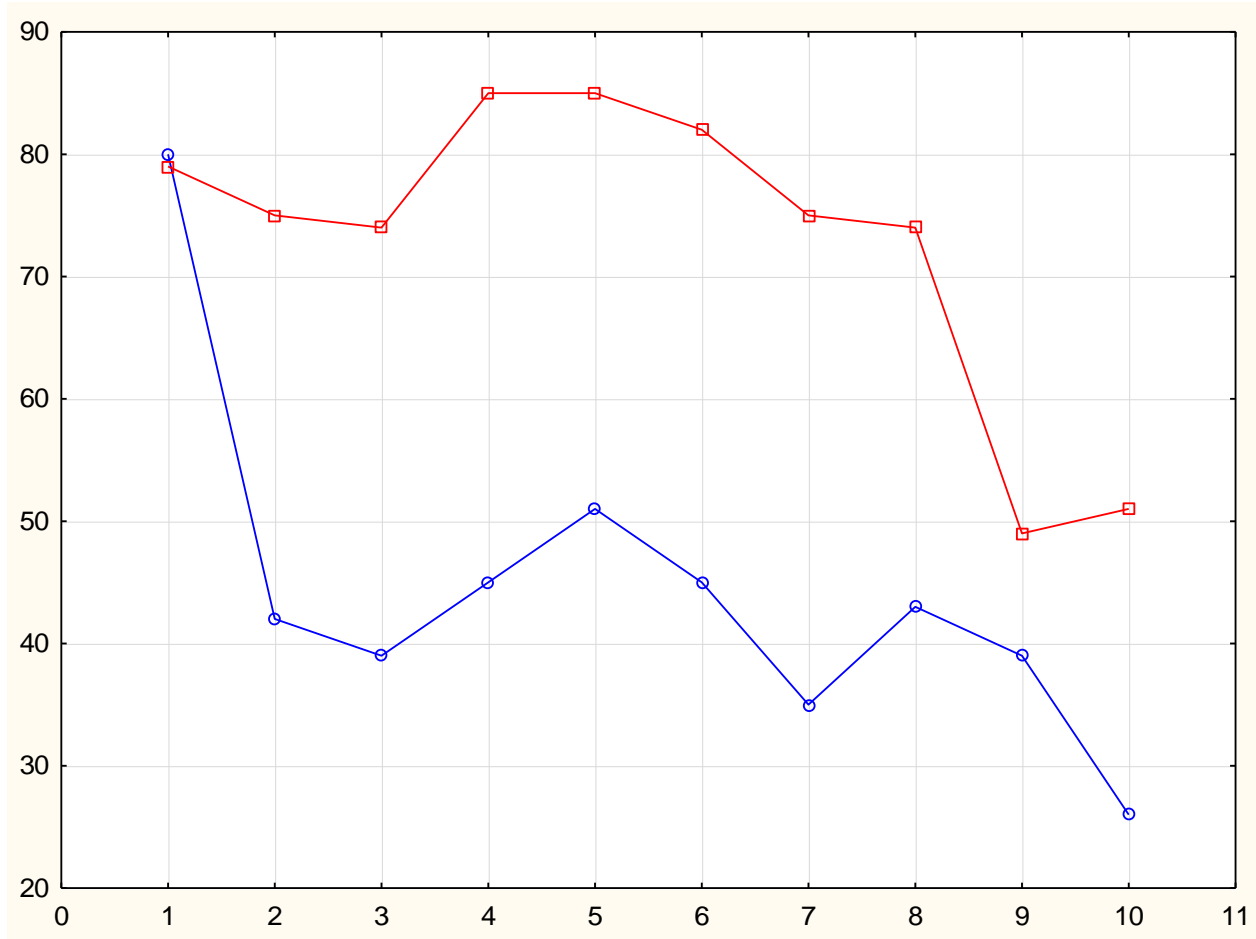


Рис. 5.4. Динамика показателей качества жизни в результате лечения с легкой миофасциальной дисфункцией ЖЖ в основной и контрольной группах. Верхняя кривая – основная группа, нижняя – контрольная (шкалы: 1 – PF, 2 – RP, 3 – BP, 4 – GH, 5 – VT, 6 – SF, 7 – RE, 8 – MH, 9 – PH, 10 – MN).

Из материала представленного в таблице 5.3. и рис. 5.4. видно, что через 30 дней после реабилитационного этапа лечения средние показатели КЖ у больных с легкой миофасциальной дисфункцией ЖМ основной группы преобладали по сравнению с контрольной по основным шкалам ($p=0,000$), за исключением физического функционирования ($p=0,780$).

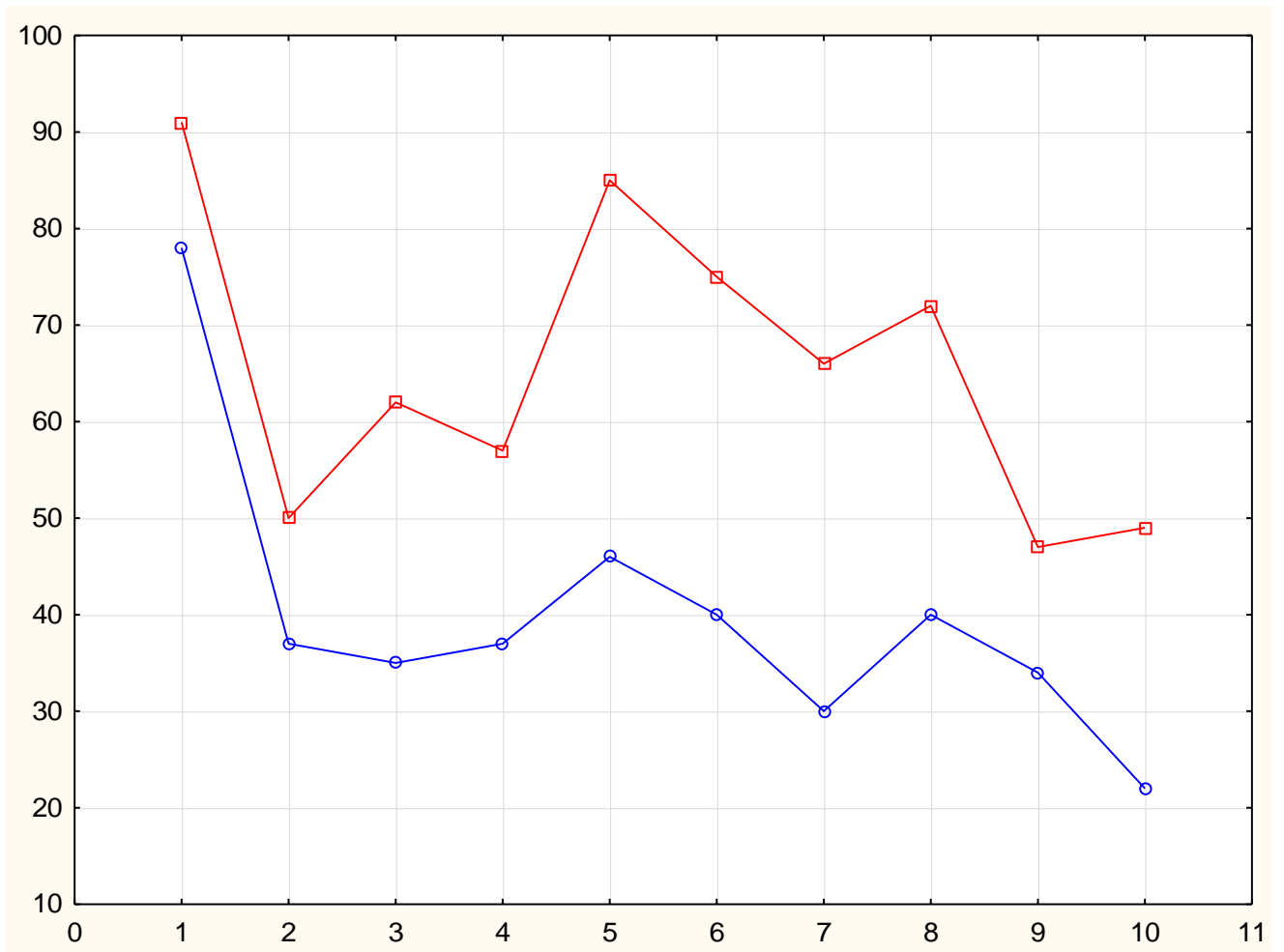


Рис. 5.5. Динамика показателей качества жизни в результате лечения со средней миофасциальной дисфункцией ЖЖ в основной и контрольной группах. Верхняя кривая – основная группа, нижняя – контрольная (шкалы: 1 – PF, 2 – RP, 3 – BP, 4 – GH, 5 – VT, 6 – SF, 7 – RE, 8 – MH, 9 – PH, 10 – MH).

Из материала представленного в таблице 5.3. и рис. 5.5. видно, что через 30 дней после реабилитационного этапа лечения средние показатели КЖ у больных с средней миофасциальной дисфункцией ЖМ основной группы преобладали по сравнению с контрольной для общих показателей психологического (+118%, $p=0,000$) и физического (+37%, $p=0,002$). компонентов здоровья, а также по основным шкалам ($p=0,000$).

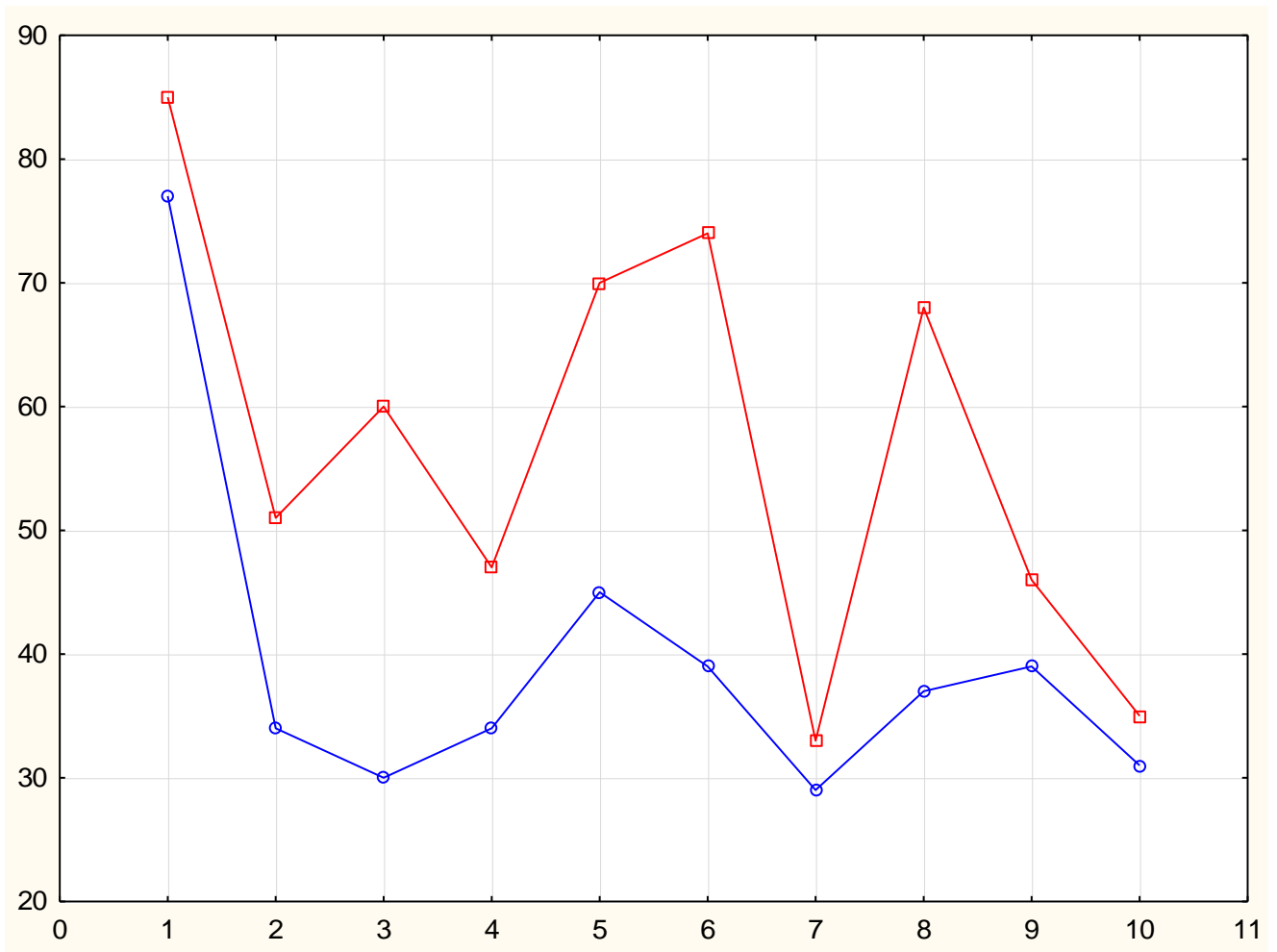


Рис. №5.6. Динамика показателей качества жизни в результате лечения с тяжелой миофасциальной дисфункцией ЖЖ в основной и контрольной группах. Верхняя кривая – основная группа, нижняя – контрольная (шкалы: 1 – PF, 2 – RP, 3 – BP, 4 – GH, 5 – VT, 6 – SF, 7 – RE, 8 – MH, 9 – PH, 10 – MH).

Из таблицы 5.3. и рис. 5.6. следует, что через 30 дней после реабилитационного этапа лечения средние показатели КЖ у больных с тяжелой миофасциальной дисфункцией ЖМ основной группы преобладали по сравнению с контрольной ($p=0,000$), за исключением физического функционирования ($p=0,196$) и эмоционально-ролевого функционирования ($p=0,484$).

Таким образом, при сравнении результатов лечения больных с флегмоной околоушно-жевательной области в сроки 30 дней после операции в контрольной группе и через 30 дней после реабилитационного этапа лечения в основной группе отмечалось как улучшение общих показателей физического и психологического здоровья, так и шкал, входящих в их состав, у пациентов с

легкой и средней миофасциальными дисфункциями ЖМ после реабилитации. У пациентов с тяжелой миофасциальной дисфункцией ЖМ улучшались лишь показатели частных шкал физического и психологического здоровья, без динамики общих показателей здоровья. Однако у всех больных основной группы, независимо от бальной шкалы реабилитационной этап позволил улучшить результаты оперативного лечения, о чем свидетельствует положительная динамика показателей КЖ по сравнению с больными контрольной группы.

Приводим краткое описание характерных больных, оперированных по поводу флегмоны околоушно-жевательной области, у которых был проведен курс реабилитационной терапии в соответствии с бальной шкалой индивидуальной оценки состояния пациента с алгоритма реабилитационной терапии.

Суммарный балл по основным шкалам опросника у больных основной группы через 1 месяц после реабилитационного этапа лечения равен 646,5 +/- 12,3 был выше на 62,4% по сравнению с таковым (403,9 +/- 9,3) у пациентов контрольной группы ($p < 0,01$) и без рецидива миофасциального болевого синдрома жевательной мышцы на стороне операции.

Пример 1. Больной В., 26 лет ист. б-ни №643 поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии ГБУ ГБ №20 г. Ростова-на-Дону 20.03.2017г. с жалобами на нарушение функции нижней челюсти (неполное открытие рта). Из анамнеза выяснено, что больной 16 дней назад был оперирован по поводу флегмоны левой околоушножевательной области с ее вскрытием через мышечные пучки в нижней трети жевательной мышцы. При обследовании в области края нижней челюсти слева линейный рубец длиной 5 см на месте послеоперационной раны. Выраженность миофасциального болевого синдрома 25 баллов.

На основании ЭНМГ диагностирован норморефлекторный вариант мигательного рефлекса (рис. 5.7). При стимуляции слева: с левой мышцы регистрируется ранний компонент R1 с минимальной латентностью 9 мс, средней - 12,1 мс (норма - 9-14 мс), поздний компонент R2 – с порогом 12 мА, с минимальной латентностью 30,5 мс, средней - 35,9 мс (норма - 26-38 мс), с амплитудой 340 мкВ, длительностью 33,3 мс.

При ЭМГ исследовании установлено, что величина амплитуды биопотенциалов действия жевательной мышцы на здоровой стороне равна 382,9 мкВ, а на стороне операции равна 317,5 мкВ (рис.5.7). Величина R=17%.

Индексная оценка степени тяжести патологического процесса равна 3 балла (1 бал – возраст до 30 лет, 0 баллов - величина амплитуды биопотенциалов действия жевательной мышцы на стороне операции, 0 баллов – нормовозбудимый вариант полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга, 1 балл – уровень тканевого давления 10 мм. рт.ст., 1 бал – вскрытие флегмоны через ЖМ). Установлен диагноз: послеоперационная миофасциальная дисфункция жевательной мышцы I степени.

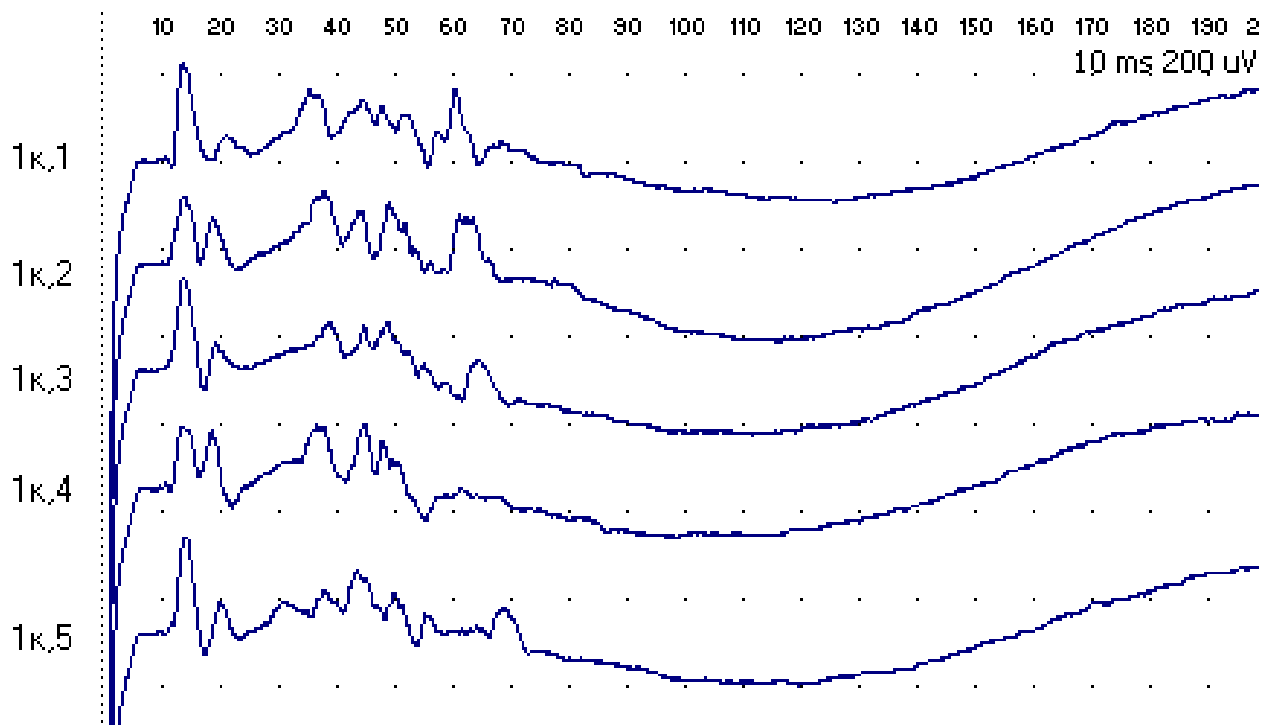


Рис. 5.7. Норморефлекторный вариант мигательного рефлекса при стимуляционной электромиографии n. supraorbitalis (1к: s, m. Orbicularis oculi)

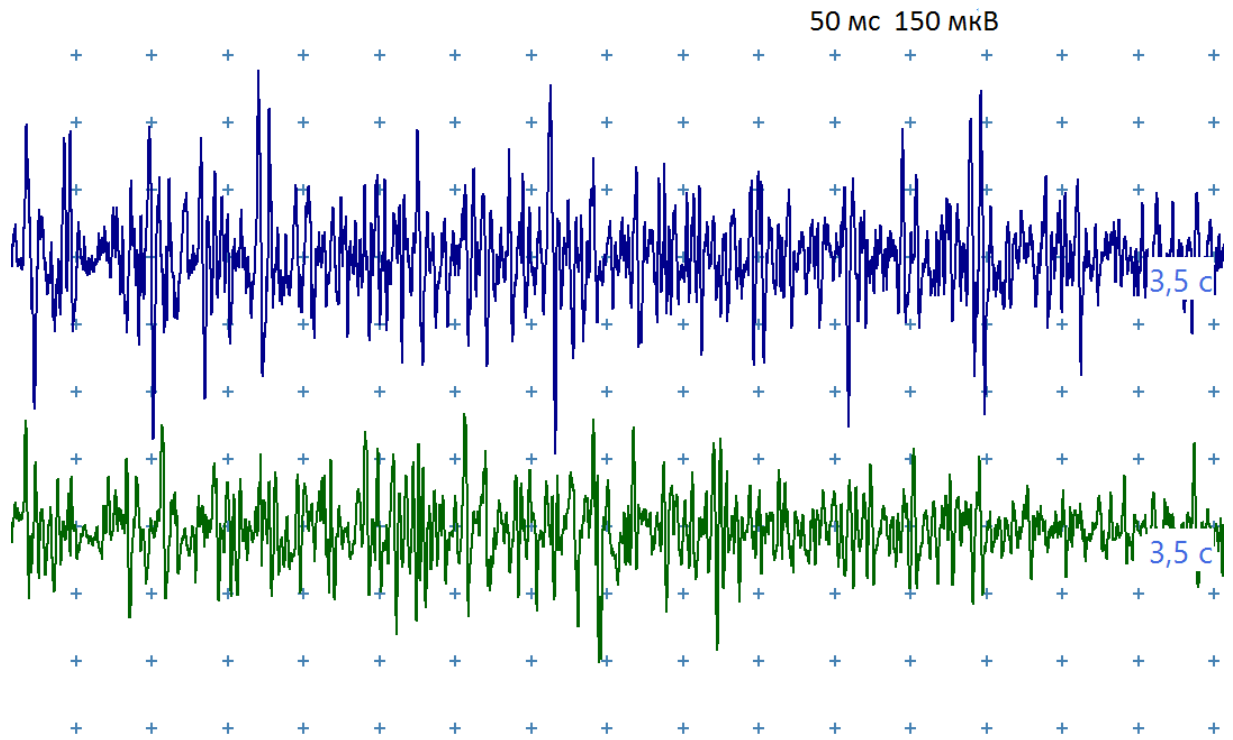


Рис. 5.8. Поверхностная ЭМГ. Интерференционная кривая жевательных мышц в положении привычной окклюзии до лечения (1к: d, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini; 2к: s, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini). Уменьшение амплитуды биоэлектрической активности жевательной мышцы на стороне операции (нижняя интерференционная кривая).

Больному проведен курс реабилитационной терапии, который включал лечебную физкультуру, физиотерапию (магнитотерапия, лазеротерапия, аппликации озокерита) и мануальную терапию. Амплитуда биопотенциалов действия жевательной мышцы на здоровой стороне равна 344,3 мкВ, а на стороне операции равна 347,8 мкВ. Величина коэффициента асимметрии равна 1%. Регресс лицевой боли на стороне операции и восстановление функции жевательных мышц. Получен существенный положительный эффект от лечения. Больной был обследован через 1 год после курса реабилитационной терапии. Жалоб не предъявлял. Функция ЖМ восстановлена полностью.

Пример 2. Больная К., 48 лет ист. б-ни №1263 поступила в отделение челюстно-лицевой. хирургии ГБУ ГБ №20 г. Ростова-на-Дону 19.09.2017г с жалобами на нарушение функции нижней челюсти (затрудненное открывание рта

и трудности осуществлять жевательные движения). Из анамнеза выяснено, что 1 месяц назад была оперирована по поводу флегмоны левой околоушно-жевательной мышцы с частичным рассечением жевательной мышцы. При обследовании по краю нижней челюсти от угла и вдоль ее края линейный рубец 6 см, болезненный. Выраженность миофасциального болевого синдрома 31 баллов.

На основании ЭМГ диагностирован гипорефлекторный вариант мигательного рефлекса (рис. 5.9). При стимуляции слева: с левой мышцы регистрируется ранний компонент R1 с минимальной латентностью 10,2 мс, средней – 20,4 мс (норма - 9-14 мс), поздний компонент R2 – с порогом 20 мА, с минимальной латентностью 34,4 мс, средней - 37,7 мс (норма - 26-38 мс), с амплитудой 87 мкВ, длительностью 24,2 мс.

При ЭМГ исследовании установлено, что величина амплитуды биопотенциалов действия жевательной мышцы на здоровой стороне равна 323,9 мкВ, а на стороне операции равна 209,7 мкВ (рис. 5.10). Величина коэффициента асимметрии равна 35%.

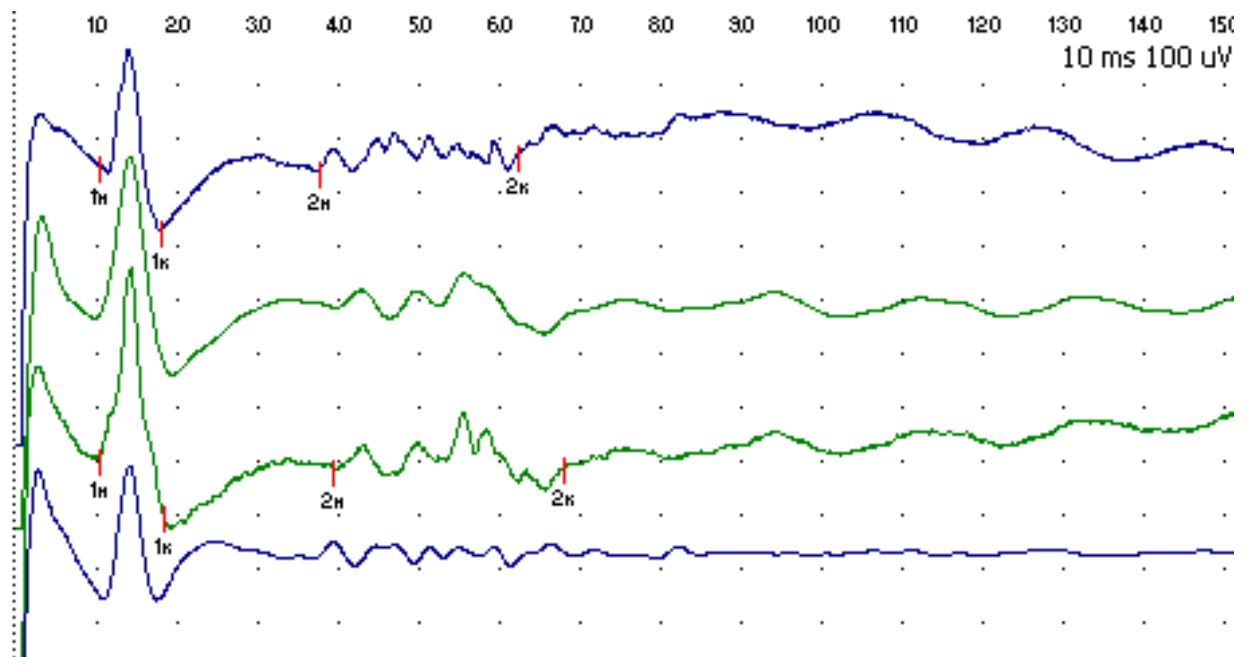


Рис. 5.9. Гипорефлекторный вариант мигательного рефлекса при стимуляционной электромиографии n. supraorbitalis (1к: s, m. Orbicularis oculi)

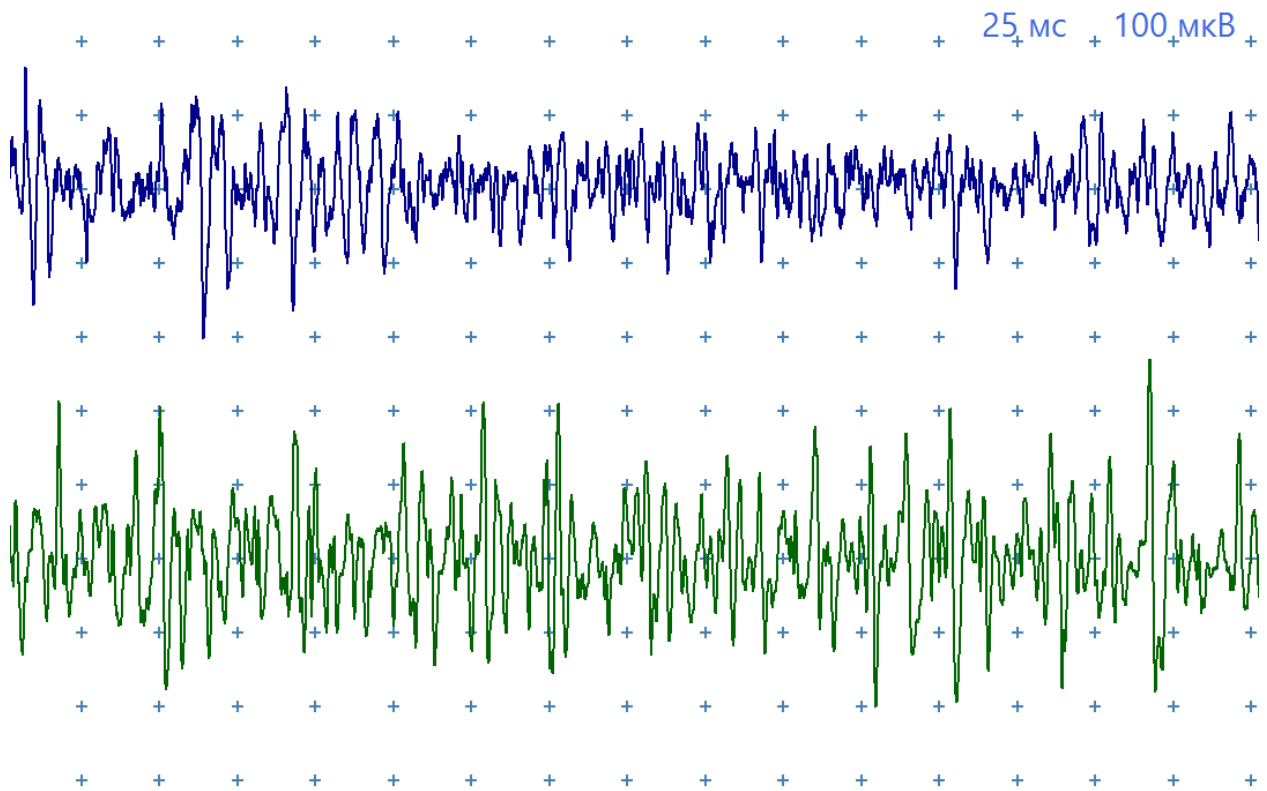


Рис. 5.10. Поверхностная ЭМГ. Интерференционная кривая жевательных мышц в положении привычной окклюзии до лечения (1к: s, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini; 2к: d, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini). Уменьшение амплитуды биоэлектрической активности жевательной мышцы на стороне операции (верхняя интерференционная кривая).

Индексная оценка степени тяжести патологического процесса равна 11 баллов (3 балла – возраст от 41 до 50 лет, 2 балла - величина амплитуды биопотенциалов действия жевательной мышцы на стороне операции от 249 до 200 мкВ, 1 балл – гиповозбудимый вариант полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга, 2 балла – уровень тканевого давления 20 мм. рт.ст., 2 балла – вскрытие флегмоны путем частичного отсечения дистального конца (сухожильной части) ЖМ от места прикрепления к кости).

Установлен диагноз: послеоперационная миофасциальная дисфункция жевательной мышцы II степени.

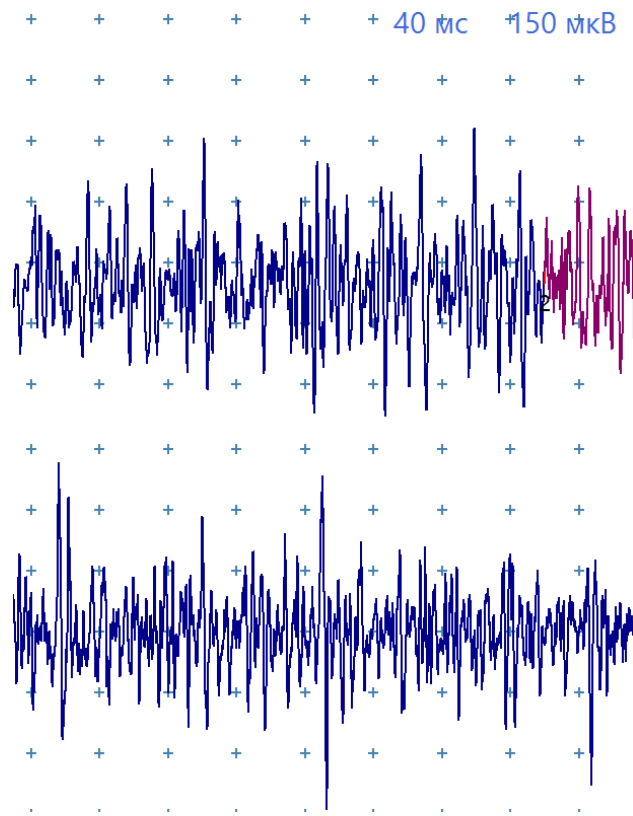


Рис. 5.11. Поверхностная ЭМГ. Интерференционная кривая жевательных мышц в положении привычной окклюзии после лечения (1к: s, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini; 2к: d, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini). Восстановление биоэлектрической активности жевательной мышцы на стороне операции (верхняя интерференционная кривая).

Больному проведен курс реабилитационной терапии, который включал: лечебную физкультуру и мануальную терапию, дополненные курсом сосудистой, противовоспалительной и нейростимуляционной фармакотерапии, физиотерапии (магнито- и лазеротерапии, электростимуляции, аппликации озокерита). Амплитуда биопотенциалов действия жевательной мышцы на здоровой стороне равна 324,6 мкВ, а на стороне операции равна 320,8 мкВ (рис. 5.11). Величина коэффициента асимметрии равна 1%.

Регресс лицевой боли на стороне операции и восстановление функции жевательных мышц. Получен существенный положительный эффект от лечения. Повторное обследование через 10 месяцев. Состояние удовлетворительное. Жалоб не предъявляет.

Пример 3. Больной С., 54 года ист. б-ни №216 поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии ГБУ ГБ№20 г. Ростова-на-Дону 11.02.2018г. с жалобами на затруднение в движениях нижней челюсти при жевании пищи. Из анамнеза выяснено, что 3 недели назад был оперирован по поводу флегмоны правой околоушножевательной области с полным пересечением жевательной мышцы. Был выписан на амбулаторное лечение. При обследовании установлено наличие двух линейных рубцов, одного 4 см по краю правой нижней челюсти, а другого 2,5 см в области угла нижней челюсти с переходом на жевательную область. Выраженность миофасциального болевого синдрома 46 баллов.

На основании ЭМГ диагностирован гиперрефлекторный вариант мигательного рефлекса (рис. 5.12). При стимуляции справа: с правой мышцы регистрируется ранний компонент R1 с минимальной латентностью 12 мс, средней - 14,0 мс (норма - 9-14 мс), поздний компонент R2 – с порогом 6 мА, с минимальной латентностью 24,4 мс, средней - 26,9 мс, с амплитудой 410 мкВ, длительностью 65,3 мс.

При ЭМГ исследовании установлено, что величина амплитуды биопотенциалов действия жевательной мышцы на здоровой стороне равна 227,3 мкВ, а на стороне операции равна 104,2 мкВ (рис. 5.13). Величина коэффициента асимметрии равна 54%.

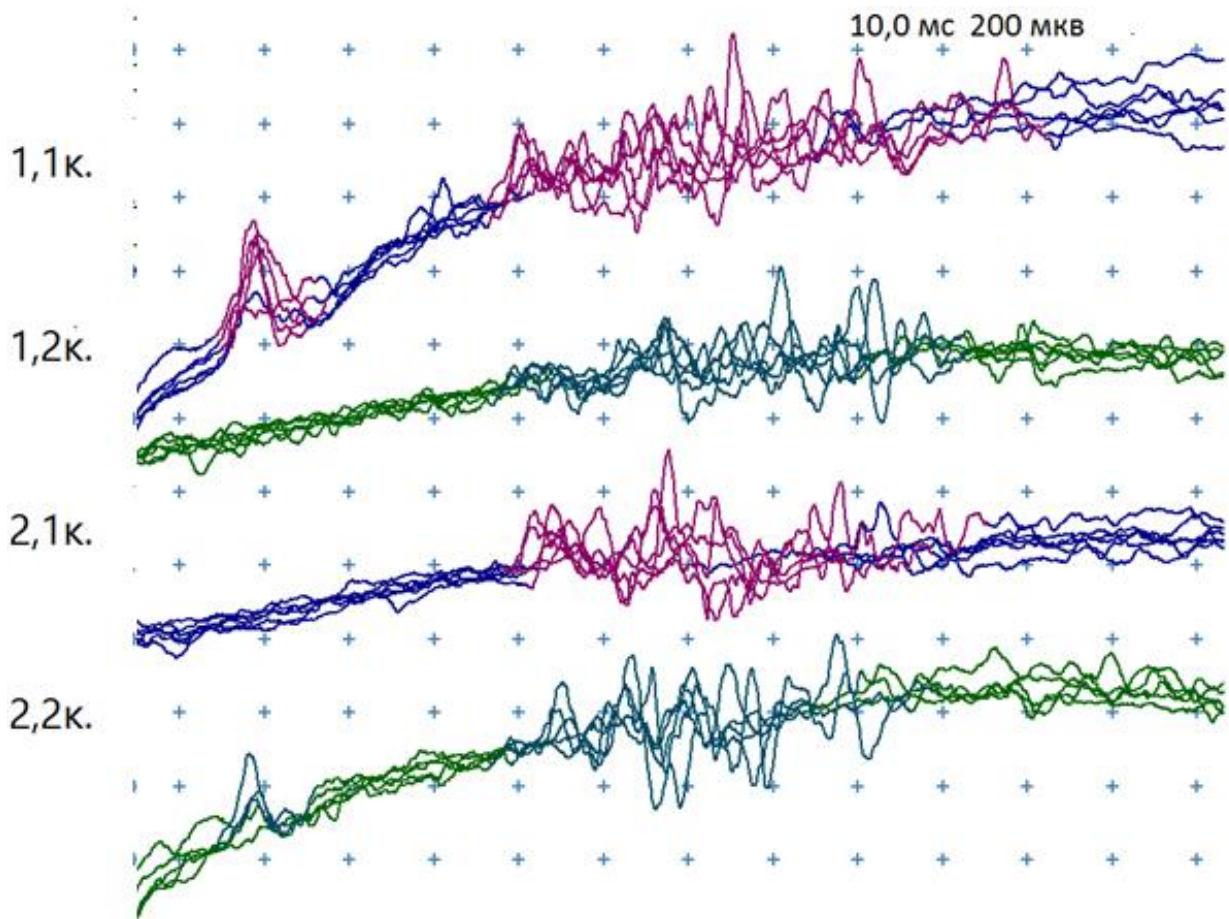


Рис. 5.12. Гиперрефлекторный вариант мигательного рефлекса при стимуляционной электромиографии n. supraorbitalis (1к: d, m. Orbicularis oculi, 2к: s, m. Orbicularis oculi).

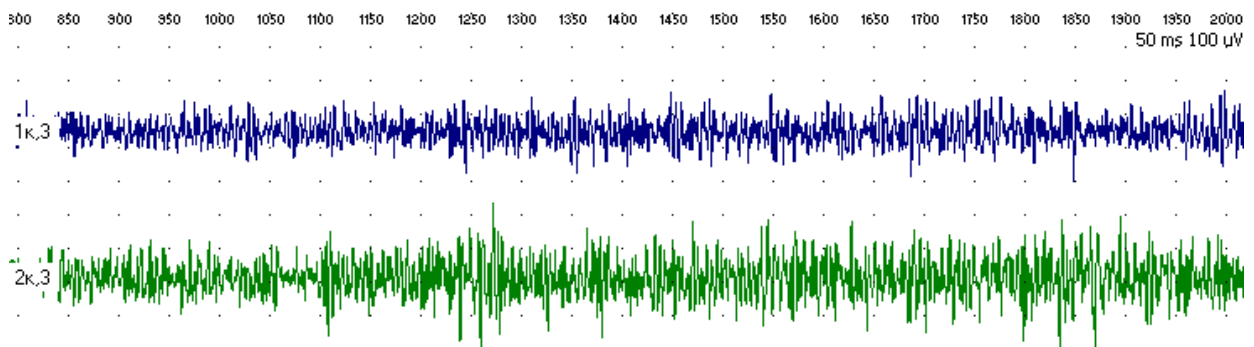


Рис. 5.13. Поверхностная ЭМГ. Интерференционная кривая жевательных мышц (1к: d, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini; 2к: s, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini). Снижение амплитуды биоэлектрической активности жевательных мышц, больше на стороне операции

(верхняя интерференционная кривая), меньше - на здоровой стороне (нижняя интерференционная кривая).

Индексная оценка степени тяжести патологического процесса равна 14 баллов (4 балла – возраст старше 50 лет, 3 балла - величина амплитуды биопотенциалов действия жевательной мышцы на стороне операции от 199 до 100 мкВ, 2 балла – гипервозбудимый вариант полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга, 3 балла – уровень тканевого давления 25 мм. рт.ст., 3 балла – вскрытие флегмоны путем полного отсечения дистального конца ЖМ от кости).

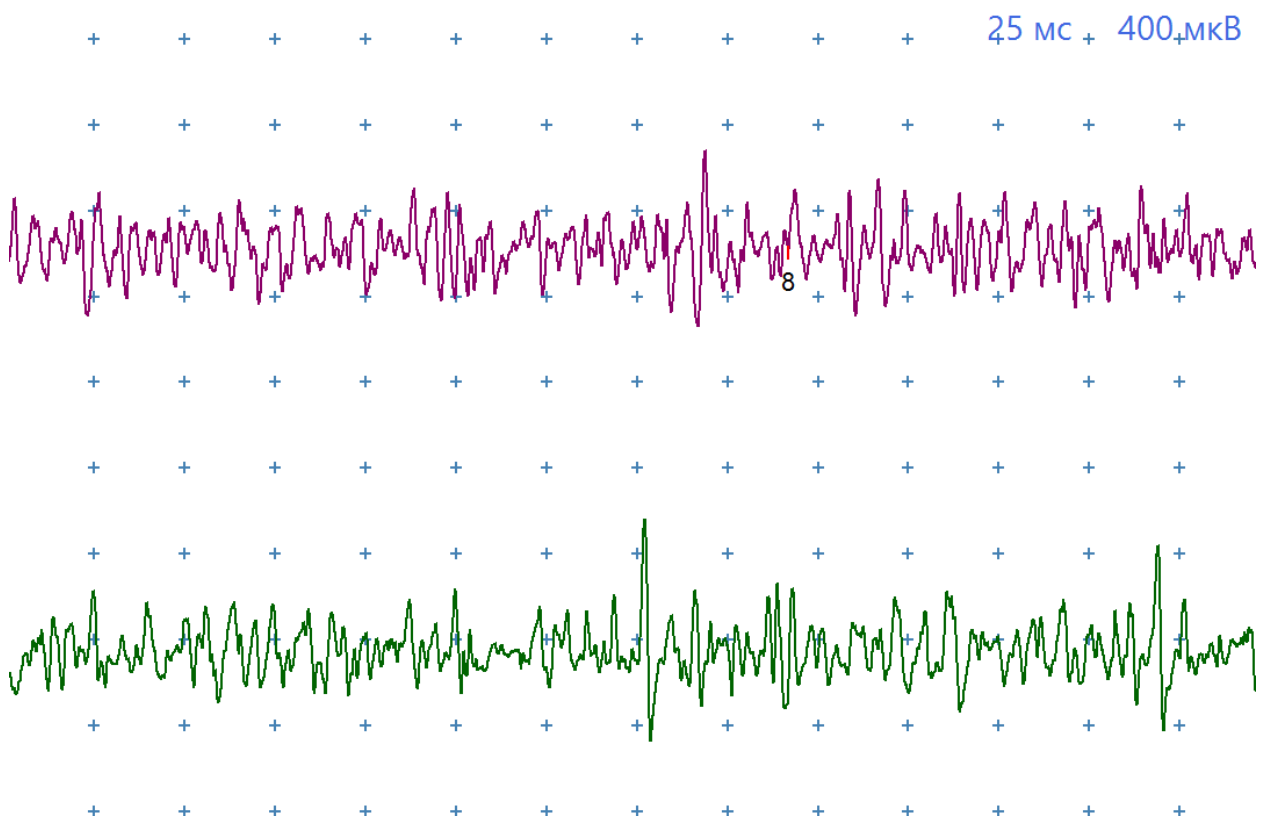


Рис. 5.14. Поверхностная ЭМГ. Интерференционная кривая жевательных мышц в положении привычной окклюзии после лечения (1к: s, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini; 2к: d, Masseter, Trigemini (r.mandibularis), Nucl.motor.n.trigemini). Восстановление биоэлектрической активности жевательной мышцы на стороне операции (верхняя интерференционная кривая) и на противоположной стороне (нижняя интерференционная кривая).

Установлен диагноз: послеоперационная миофасциальная дисфункция жевательной мышцы III степени. Больному назначен курс лечебной физкультуры

и мануальной терапии, курс сосудистой, противовоспалительной и нейростимуляционной фармакотерапии и физиотерапии (магнито- и лазеротерапии, электростимуляции, фонофореза и аппликации озокерита) жевательной мышцы на стороне операции.

Функция жевательных мышц восстановлена в полном объеме. Средняя амплитуда биопотенциалов действия жевательной мышцы на здоровой стороне равна 318,4 мкВ, а на стороне операции равна 314,1 мкВ (рис. 5.14). Величина коэффициента асимметрии равна 1%.

Регресс лицевой боли на стороне операции и восстановление функции жевательных мышц с двух сторон. Получен существенный положительный эффект от лечения. Больной повторно обследован через 12 месяцев. Жалоб нет. Функция ЖМ на стороне операции восстановлена полностью.

На проведенных клинических примерах, больных с разной степенью выраженности состояния по бальной шкале показано, что разработанный и научно обоснованный курс реабилитационной терапии в послеоперационном периоде позволяет полностью восстановить функциональное состояние жевательной мышцы.

Резюме.

На основании анализа электромиографического, кинестезического исследований, качества жизни оценен результат реабилитационного этапа лечения пациентов с послеоперационной миофасциальной дисфункцией ЖМ.

В основной группе лучший результат лечения получен у пациентов с легкой степенью послеоперационной миофасциальной дисфункцией ЖМ. У них восстанавливалась амплитуда ЭМГ. При средней и тяжелой степенях дисфункции ЖМ показатели ее биоэлектрической активности только приближалась к норме. В контрольной группе без реабилитационного этапа лечения наблюдалось лишь при легкой степени дисфункции ЖМ отмечалась увеличение амплитуды ее биопотенциалов. При межгрупповом сравнении результатов лечения показатели биопотенциалов ЖМ в основной группе имели значительную положительную

динамику по сравнению с контрольной ($p=0,000$). Эти данные свидетельствуют об эффективности реабилитационного этапа лечения. Наряду с восстановлением (увеличением) амплитуды биопотенциалов ЖМ уменьшение выраженности лицевой миофасциальной боли отражает эффективность проведенного лечения в основной группе наблюдения.

Качество жизни, оцениваемое субъективно пациентами, улучшалось в контрольной и основной группах. Только у пациентов с легкой миофасциальной дисфункцией контрольной группы через месяц после оперативного лечения флегмоны околоушно-жевательной области улучшался общий показатель психологического здоровья, без динамики общего показателя физического здоровья. У пациентов со средней и тяжелой миофасциальными дисфункциями ЖМ отмечалась положительная динамика лишь части шкал КЖ без изменения общих показателей физического и психологического здоровья. При внутригрупповом сравнении показателей КЖ основной группы, улучшались общие показатели психологического здоровья, тогда как общий показатель физического здоровья не изменялся.

При межгрупповом сравнении результатов оперативного лечения больных с флегмоной околоушно-жевательной области в сроки 30 дней после операции в контрольной группе и реабилитационного этапа лечения в основной группе отмечалось как улучшение общих показателей физического и психологического здоровья, так и шкал, входящих в их состав, у пациентов с легкой и средней миофасциальными дисфункциями ЖМ после реабилитации. У пациентов с тяжелой миофасциальной дисфункцией ЖМ улучшались лишь показатели частных шкал физического и психологического здоровья, без динамики общих показателей здоровья. Суммарный балл качества жизни у больных основной группы через 1 месяц после реабилитационного этапа лечения составил $646,5 \pm 12,3$ балла и был выше на 24,2% чем у больных контрольной группы ($403,9 \pm 9,3$), которые не получали соответствующей терапии.

Полученные данные объективного и субъективного исследований свидетельствуют об эффективности реабилитационного этапа лечения в основной

группе. Реабилитационный этап позволил улучшить результаты оперативного лечения, о чем свидетельствует положительная внутригрупповая динамика показателей КЖ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При флегмонах околоушно-жевательной области одним из главных факторов неблагоприятного течения послеоперационного периода является миофасциальная боль и нарушение функции жевательной мышцы. Воспалительная контрактура жевательных мышц возникает в результате изменений в околоушно-жевательной области, миофасциальных структурах, нервных волокнах. Вторым фактором, вызывающим дисфункцию жевательной мышцы, является травматический фактор оперативного вмешательства, сопровождающегося повреждением мышц, фасций, нервных волокон. Контрактура может дополняться образованием гипертрофических рубцов послеоперационной раны.

В нашем исследовании проведен системный мониторинг состояния пациентов, включающий оценку объективного и субъективного ответов на лечение. Общепринятая оценка клинического ответа, основанная на объективных показателях в нашем исследовании представлена индексом мышечного синдрома, отражающим выраженность миофасциальной лицевой боли, и электронейромиографией, показывающей биоэлектрическую активность жевательных мышц и полисинаптическую рефлекторную возбудимость ствола мозга. Оценка качества жизни основана на субъективном описании пациентом своего состояния здоровья. Данный подход позволил комплексно оценить эффективность проводимого лечения на этапах хирургического лечения и послеоперационной реабилитации и в конечном счете улучшить качество медицинской помощи больным с флегмонами околоушно-жевательной области.

Влияние тяжести операции на биоэлектрическую активность жевательных мышц и результаты лечения.

Поверхностная электромиография у пациентов с послеоперационной миофасциальной дисфункцией ЖМ выявила, что после более тяжелого оперативного вмешательства, сопровождающегося полным или частичным

рассечением жевательной мышцы сильнее уменьшается биоэлектрическая активность измененной мышцы.

В нашем исследовании этап реабилитационной терапии проводились с учетом индексной оценки степени тяжести патологического процесса по индивидуальной бальной шкале. Цель первого этапа реабилитационных мероприятий – уменьшить или купировать болевой синдром и воспалительные изменения в миофасциальных структурах, околоушно-жевательной области, что позволяет на втором этапе восстановить функцию жевательной мышцы.

У пациентов с легкой степенью миофасциальной дисфункции, вызванной рассечением мышцы вдоль хода мышечных пучков или индексной оценки степени тяжести патологического процесса (до 5 баллов) уменьшается боль и восстанавливается функция, сила жевательной мышцы практически одновременно. На втором этапе для оказания рассасывающего действия достаточно теплотечения. У пациентов со средней и тяжелой миофасциальными дисфункциями жевательных мышц или индексной оценки степени тяжести патологического процесса 5-10 баллов и 11-14 баллов соответственно второй этап – расширяется за счет электростимуляции, фонофореза и мануальной терапии. Только в этот период восстановление частично или полностью пересеченной жевательной мышцы позволяет активно включаться пациенту в процесс реабилитации. Подключаются упражнения лечебной гимнастики (с изометрическим сокращением и ауторелаксацией), мануальной терапией (постизометрической релаксации мышц), требующие активного произвольного продолжительного сокращения мышц. Электростимуляция потенцирует влияние лечебных упражнений и мануальной терапии. Фонофорез усиливает рассасывающий эффект теплотечения, что влияет на контрактуру жевательной мышцы и рубцы послеоперационной раны (в том числе и гипертрофические). Во время оперативного вмешательства повреждаются не только мышцы и фасции, но и нервные волокна, что требует назначения стимулятора нейромышечной проводимости (нейромидина). Таким образом, степень тяжести оперативного

лечения и индексная оценка степени тяжести патологического процесса определяет выбор реабилитационных мероприятий и их этапность.

Отдаленные результаты лечения прослежены у 30 пациентов контрольной группы с обострением миофасциального болевого синдрома, дисфункцией ЖМ, которые обратились в сроки до 1 года после операции. Статистический анализ данных клинического и инструментального исследований подтверждает влияние тяжести операции на продолжительность ремиссии.

Установлено, что в возникновении хронической боли играет роль длительная интенсивная афферентация с периферии - из миофасциальных триггерных пунктов и области послеоперационного рубца. Для клинической объективизации миофасциального компонента послеоперационной лицевой боли исследовали ее выраженность путем кинестетического исследования. Статистически значимых различий выраженности миофасциального болевого синдрома у больных с различными вариантами ПРВ не определено. Связи между выраженностью миофасциальной боли и вариантами полисинаптической рефлекторной возбудимости не установлено. Вариант полисинаптической рефлекторной возбудимости не оказывает влияния на выраженность миофасциальной боли.

Из приведенных данных следует, что выраженность миофасциальной боли не влияет на формирование вариантов полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга. Поэтому диагностировать хроническую лицевую боль с точки зрения традиционных данных нейроортопедического осмотра, позволяющих тестировать выраженность или интенсивность болевого синдрома недостаточно. Необходимо для составления полного представления о течении, тяжести патологического процесса, прогноза результатов лечения исследовать процессы восприятия и обработки болевой афферентации в центральной нервной системе путем нейрофизиологической диагностики (в нашем исследовании мигательного рефлекса).

Тяжесть операции влияет на формирование варианта полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга. Более травматичное оперативное

вмешательство отмечалось у пациентов с гиперрефлекторным вариантом. Гиперрефлекторный вариант выявляется наиболее часто и ассоциирован с более тяжелым оперативным вмешательством у пациентов с миофасциальной дисфункцией ЖМ. Это свидетельствует о возможной роли тяжести оперативного вмешательства в формировании уровня супраспинальной рефлекторной возбудимости. При реализации гиперрефлекторного варианта мигательного рефлекса происходит активации нейронов ствола мозга, что выражается в изменении его амплитудно-временных характеристик. Увеличение амплитуды и длительности мигательного рефлекса связано с увеличением количества многократно возбуждаемых интернейронов. Наклонность к формированию гиперрефлекторного ответа МР у пациентов с более тяжелым оперативным вмешательством, вероятно, объясняется недостаточностью механизмов торможения на сегментарном уровне и дефицитом супрасегментарного нисходящего контроля. Интернейроны ствола головного мозга, которые участвуют реализации мигательного рефлекса становятся генераторами усиленного возбуждения при угнетении тормозных процессов [61;62;77]. МР позволяет объективно выявить уровни процессов возбуждения и торможения в стволе мозга, определяя особенности реактивности центральной нервной системы, открывая возможность представить механизмы развития хронической боли в послеоперационном периоде.

При анализе отдаленных результатов после операции у пациентов в контрольной группе выявлено достоверное различие продолжительности ремиссии и функций сохранения состояния ремиссии в группах с различной полисинаптической рефлекторной возбудимостью ствола мозга. Полученные данные подтверждает влияние вариантов полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга на продолжительность ремиссии и показывают, что у больных с нормо- и гипорефлекторными вариантами длительность ремиссии увеличивается в 1,1-1,3 раза по сравнению с больными с гиперрефлекторным вариантом стволовой активности.

Построенная модель продолжительности ремиссии показала влияние степеней полисинаптической рефлекторной активности ствола мозга и операции, а также показателей мигательного рефлекса на отдаленные результаты оперативного лечения. При увеличении выраженности полисинаптической рефлекторной стволочной активности, тяжести операции и амплитуды мигательного рефлекса увеличивается интенсивность срыва ремиссии. На нее больше влияет степень тяжести оперативного вмешательства (70%), меньше – вариант стволочной ПРВ (29%), минимально – амплитуда МР (1%). Это значит, что при увеличении тяжести оперативного вмешательства, увеличивается интенсивность срыва ремиссии.

На длительность ремиссии больше влияет тяжесть операции, меньше – вариант полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга. При возрастании тяжести операции и выраженности полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга уменьшается длительность ремиссии. При клинической интерпретации нейрофизиологических показателей получаем представление о тяжести послеоперационного патологического процесса, что позволяет разработать адекватное лечение и спрогнозировать индивидуально для каждого больного время проведения профилактических мероприятий с учетом тяжести перенесенной операции и варианта полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга на основании построенной модели интенсивности срыва ремиссии. У пациентов, перенесших более тяжелое оперативное вмешательство, с наличием гипервозбудимого варианта полисинаптической рефлекторной возбудимости ствола мозга нейроны ноцицептивной системы формируют генераторы патологически усиленного возбуждения мозга. Что в свою очередь приводит к более тяжелому течению миофасциальной лицевой боли, обуславливая высокий риск срыва ремиссии после проведенного оперативного лечения в контрольной группе наблюдения.

Исследование КЖ простой и эффективный метод оценки здоровья у пациентов послеоперационной миофасциальной дисфункцией ЖМ. Оценка КЖ

позволило получить комплексную информацию о физическом, психологическом и социальном функционировании пациента на этапах оперативного и реабилитационного лечения. Самостоятельная оценка пациентов своего самочувствия позволяет в клинической практике подойти к классическому принципу «лечить не болезнь, а больного» и поэтому не только объективно, но и субъективно подтвердить эффективность проводимого лечения, влияющего на все сферы здоровья человека.

Через месяц после окончания операции по поводу флегмоны околоушно-жевательной области у пациентов контрольной группы с легкой миофасциальной дисфункцией улучшался общий показатель психологического здоровья, без динамики общего показателя физического здоровья. У пациентов со средней и тяжелой миофасциальной дисфункциями ЖМ отмечалась положительная динамика лишь части шкал КЖ без изменения общих показателей физического и психологического здоровья. Суммарный балл качества жизни у больных основной группы через 1 месяц после реабилитационного этапа лечения составил $646,5 \pm 12,3$ балла и был выше на 24,2% чем у больных контрольной группы ($403,9 \pm 9,3$), которые не получали соответствующей терапии.

При сравнении результатов оперативного этапа лечения в контрольной группе и реабилитационного этапа лечения в основной группе отмечалось как улучшение общих показателей физического и психологического здоровья, так и шкал, входящих в их состав, у пациентов с легкой и средней миофасциальными дисфункциями ЖМ после реабилитации. У пациентов с тяжелой миофасциальной дисфункцией ЖМ улучшались лишь показатели частных шкал физического и психологического здоровья, без динамики общих показателей здоровья.

ВЫВОДЫ

1. Используя оригинальный «Способ диагностики состояния жевательной мышцы при флегмоне околоушно-жевательной области в послеоперационном периоде» (патент на изобретение № 2611902) установлено, что степень развития послеоперационной дисфункции жевательной мышцы у больных обеих клинических групп связана с объемом оперативного вмешательства на жевательной мышце при доступе к гнойному очагу. Формирование синдрома дисфункции жевательной мышцы проходит на фоне тканевой гипертензии которая сохранялась у больных контрольной группы даже через 1 месяц после операции. Так при легкой степени дисфункции отмечается уменьшение амплитуды биопотенциалов до $345,4 \pm 12,8$ мкВ, при средней – до $269,4 \pm 15,6$ мкВ, при тяжелой – до $166,6 \pm 18,1$ мкВ. В основной группе наблюдения под влиянием реабилитационной терапии наблюдается положительная динамика восстановления функции жевательной мышцы при легкой степени амплитуда биопотенциалов выросла (до $538,4 \pm 41,2$ мкВ), при средней (до $492,2 \pm 55,1$ мкВ) и тяжелой (до $261,5 \pm 30,6$ мкВ).

2. Установлено, что интенсивность срыва ремиссии максимальна для показателя тяжести оперативного вмешательства (71%), меньше – для варианта рефлекторной стволовой активности (29%). По индивидуальной шкале у пациентов с легкой этот период был в 1,3 и 1,7 раза больше, чем у пациентов со средней и тяжелой степенями составил 345, 271 и 256 дней соответственно.

3. Для дифференцированного выбора тактики реабилитационного этапа лечения пациентов с дисфункцией жевательных мышц, целесообразно использовать «Способ определения тактики лечения больных с флегмоной околоушно-жевательной области в послеоперационном периоде» (патент на изобретение №2617065), который позволяет применить адекватную терапию.

4. Первоначальные показатели качества жизни в послеоперационном периоде были снижены у пациентов как контрольной, так и основной групп. Реабилитационной этап позволил значительно их улучшить. Суммарный балл по основным шкалам опросника у больных основной группы через 1 месяц после

реабилитационного этапа лечения равный $646,5 \pm 12,3$ был выше на 62,4% по сравнению с таковым ($403,9 \pm 9,3$) у пациентов контрольной группы ($p < 0,01$) и без рецидива миофасциального болевого синдрома жевательной мышцы на стороне операции.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Индивидуальная шкала оценки тяжести оперативного лечения определяет алгоритм реабилитационных мероприятий. При легкой миофасциальной дисфункции жевательной мышцы на первом этапе следует проводить лечебную гимнастику, мануальную терапию, магнито- и лазеротерапии, аппликации 33% димексида, а на втором этапе - аппликации озокерита. При средней и тяжелой степенях по бальной шкале на втором этапе дополнительно следует назначать – электростимуляцию, фонофорез и мануальную терапию области жевательных мышц.

2. Консервативная терапия для легкой степени послеоперационной ДЖМ должна включать аппликации 33% димексида, сосудистую и противовоспалительную терапию, а для средней и тяжелой – стимулятор нейромышечной проводимости (Нейромидин 20,0 мг, 2 раза/в сутки, 1 месяц).

3. Для уточнения степени тяжести и прогноза течения послеоперационной миофасциальной дисфункции жевательной мышцы у больных следует оценивать уровень биоэлектрической активности мышц на основе поверхностной электромиографии и полисинаптической рефлекторной возбудимости на основе исследования мигательного рефлекса. Курс реабилитационной терапии необходимо повторять пациентам с легкой степенью тяжести послеоперационной миофасциальной дисфункцией ЖМ в среднем через 9 месяцев, со средней - 8 месяцев и с тяжелой – 6 месяцев после оперативного вмешательства.

4. При оценке эффективности проведенного курса реабилитационной терапии следует использовать результаты опросника "SF-36 Health Status Survey".

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абаев, Ю. К. Воспаление: Руководство для врачей / Под ред. В. В. Серова, В. С. Паукова. – М., 1995. – 640 с.
2. Абаев, Ю.К. Современные особенности хирургической инфекции / Ю.К. Абаев // Вестн. хир. – 2005. – Т.164, № 3. – С.107-111.
3. Абдуллаев, Ш.Ю. Использование низкочастотного ультразвука и актовегина в лечении одонтогенной флегмоны челюстно-лицевой области / Ш.Ю. Абдуллаев, К.Э. Шомуродов // Врач-аспирант. - 2011. - № 3 (46). - С. 454-459.
4. Агапов, В. С. Сравнительная оценка эффективности изолированного применения диоксизоля и низкочастотного ультразвука в комплексном лечении флегмон челюстно-лицевой области / В.С. Агапов, В.Н. Царев, С.В. Тарасенко, В.В. Шулаков // Стоматология. – 1998. – №3. – С. 37–38.
5. Агапов, В.С. Применение медицинского озона в комплексном лечении хронических и вялотекущих гнойных инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / В.С. Агапов, В.В. Шулаков, С.Н. Смирнов, Н.А. Фомченков // Стоматология. – 2000. – №1. – С. 22–25.
6. Агапов, В.С. Современный подход к выбору способов комплексной терапии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / В.С. Агапов, В.В. Шулаков // Стоматология. – 1999. – №1. – С. 20–22.
7. Александров, М.Т. Флюоресцентная диагностика при изучении микрофлоры гнойной раны кишечника больных с флегмонами челюстно-лицевой области / М.Т. Александров, А.И. Шейхалиев // Стоматология для всех. – 2000. – №4. – С. 39–42.
8. Ананин, В.В. Использование изменений параметров мигательного рефлекса в фармакологической оценке нейротропных комплексных составов и отдельных веществ (чайного напитка, кофе, препаратов валерианы, алкоголя): автореферат дис. ...кандидата медицинских наук/ В.В. Ананин. - Купавна, 1996. - 23 с.
9. Артеменко, А.Р. Хроническая мигрень: клиника, патогенез, лечение: автореферат дис. ... доктора медицинских наук / А.Р. Артеменко. - Москва, 2010. - 48с.

10. Бадалян, Л.О. Клиническая электронейромиография (Руководство для врачей) / Л.О. Бадалян, И.А. Скворцов. – М.: Медицина, 1986. – 368 с.
11. Бажанов, Н. Н. Исследование межклеточных взаимодействий в динамике развития и созревания грануляционной ткани гнойных ран ЧЛЮ методом корреляционного анализа / Н.Н. Бажанов, М. Э. Мухсинов, В.И. Польский, М.Т. Александров // Стоматология. – 1988. – №6. – С. 4–6.
12. Бажанов, Н.Н. Бактериальная микрофлора при одонтогенных острых гнойных заболеваниях челюстно-лицевой области / Н.Н. Бажанов, Е.П. Пашков, М.С. Култаев и др. // Стоматология. – 1985. – №1. – С. 31–32.
13. Бажанов, Н.Н. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области / Н.Н. Бажанов – М. 1985. – 286 с.
14. Бажанов, Н.Н. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области / Н.Н. Бажанов, В.А. Козлов, Ю.М. Максимовский, Т.Г. Робустова // Стоматология: Спец. выпуск. - 1996.- С.38
15. Бажанов, Н.Н. Современные аспекты лечения флегмон челюстно-лицевой области / Н.Н. Бажанов, А.К. Чикорин, М.Т. Александров. – Смоленск: СГМИ, 1984. – С. 45–49.
16. Бажанов, Н.Н. Состояние и перспективы профилактики и лечения гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / Н.Н. Бажанов, В.А. Козлов, Т.Г. Робустова, Ю.М. Максимовский // Стоматология. - 1997. - Т. 76, № 2. - С. 17-22.
17. Балин, Д.В. Комплексное использование иммобилизованных антиоксидантных препаратов для лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями шеи и челюстно-лицевой области: Дис. . канд. мед. Наук / Д.В. Балин.- СПб., 1998. - 21 с.
18. Балин, Д.В. Комплексное использование иммуносенсибилизированных антиоксидантных препаратов для лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями шеи и челюстно-лицевой области: (Эксперим. и клинич. исслед.): дисс. кандидата мед. наук / Д. В. Балин. – СПб., 1998. – 201 с.

19. Батырбекова, Ф.Р. Использование низкочастотного ультразвука для обработки ран гипохлоритом натрия в комплексном лечении флегмон челюстно-лицевой области: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / Ф.Р. Батырбекова. - Москва, 1999. - 23 с.
20. Безрукова, В.М. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: в 2-х томах. Т. 1 / Под ред. В.М. Безрукова, Т.Г. Робустовой. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — М.: Медицина, 2000. — 776 с: ил.
21. Беляков, Н.А. Антиоксидантная активность биологических жидкостей человека: методология и клиническое значение / Н.А. Беляков, С.Н. Семеско // Эфферент. терапия. – 2005. – Т. 11, № 1. – С. 5–21.
22. Биберман, Я.М. Изменение состава и свойств микрофлоры при абсцессах и флегмонах челюстно-лицевой области / Я.М. Биберман, В.С. Стародубцев, Т.М. Литовкина // Стоматология. – 1991. – №1. – С. 34–35.
23. Биберман, Я.М. Иммуностимуляторы в комплексном лечении больных с одонтогенными абсцессами и флегмонами / Я.М. Биберман, А.П. Шутова, В.С. Стародубцев // Стоматология. – 1985. – Т. 64, №1. – С. 43–45.
24. Бибик, М.В. ПЦР-анализ слизистой оболочки полости рта при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в условиях инфицирования *Helicobacter pylori*: дисс. кандидата мед. наук / М.В. Бибик. – Науч.-исслед. Ин-т региональной патологии и патоморфологии Сибирского отделения РАМН (НИИРППМ СО РАМН), 2000. – 100 с. (Сбор. ВНТИЦ 2000, № 9, п. № 347).
25. Боев, И.А. Изучение этиологической структуры возбудителей при флегмоне лица / И.А. Боев, А.П. Годовалов // Бактериология. – 2017. – Т. 2. № 3. – С. 50-51.
26. Бойкова, Е.И. Диагностика и принципы комплексного лечения пациентов с бруксизмом: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / Е.И. Бойкова. - Тверь, 2015. - 22 с.
27. Воробьев, А.А. Современное состояние лабораторной диагностики инфекций, вызываемых неспорообразующими анаэробами, и пути ее совершенствования / А.А. Воробьев, А.Ю. Миронов, Е.П. Пашков // Вестник АМТН. - 2010. - № 1. - С. 15-22.

28. Боровиков, В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов / В. Боровиков. – СПб.: Питер, 2001. – 656 с.
29. Вагина, И.Л. КВЧ-лазерная терапия в комплексном лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / И.Л. Вагина. - Москва, 2015. - 23 с.
30. Вахитова, Д.Ш. Клинико-нейрофизиологическая характеристика нейромоторной системы у больных гипотиреозом: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук. / Д.Ш. Вахитова. - Казань, 2007. - 24 с.
31. Вахтин, В.И. Состояние гемостаза при лазерной терапии воспалительно-деструктивных заболеваний лица и шеи (Экспериментально-клиническое исследование): автореферат дис. ... доктора медицинских наук / В.И. Вахтин. - Москва, 1995. - 29 с.
32. Власова, О.С. Лечение воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области на основе низкочастотного ультразвука и перфторана: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / О.С Власова. - Пермь, 2007. - 23 с.
33. Волков, А.Н. Выбор оптимального варианта комплексного лечения острых гнойно-воспалительных заболеваний лица и шеи / А.Н. Волков, И.А. Сидоров, Л.М. Карзакова, О.А. Сидорова, Г.И. Петрова, В.В. Данилов // Здоровоохранение Чувашии. - 2008. - № 3. - С. 87-92.
34. Воложин, А. И. Болезнь и здоровье: две стороны приспособления / А.И. Воложин, Ю.К. Субботин. – М.: Медицина, 1998. – 479 с.
35. Ву, В.К. Современный взгляд на этиологию и патогенез одонтогенных абцессов и флегмон челюстно-лицевой области / В.К. Ву, Д.С. Аветиков, С.Б. Кравченко // Вісник проблем біології і медицини. - 2014. – Вып.2, Том.1 (107). – С.79-82.
36. Гайнуллин, И.Р. Клинико-функциональная оценка эффективности остеопатической манипулятивной терапии плечелопаточного болевого синдрома: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / И.Р. Гайнуллин. - Казань, 2014. - 21 с.

37. Гайнутдинов, А.Р. Клинико-нейрофизиологическая характеристика нейромоторного контура системы дыхания у больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких: автореф. дис ... докт мед. наук / А.Р. Гайнутдинов. – Казань, 1999. – 41 с.
38. Глинник, А. В. Комплексное лечение больных с абсцессами и флегмонами челюстно-лицевой области и шеи / А. В. Глинник, Л. И. Тесевич, Н. Н. – Минск: БГМУ, 2012. – 75 с.
39. Гончарова, А.В. Роль стационарзамещающих технологий в реабилитации больных с воспалительными заболеваниями челюстнолицевой области. / А.В. Гончарова // Вестник РГМУ. - 2011. - №5 -С.76-80.
40. Гончарова, А.В. Реабилитация пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в условиях мегаполиса: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук. / А.В. Гончарова. - Москва, 2014. - 24 с.
41. Гончарова, А.В. Роль стационарзамещающих технологий в реабилитации больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области / А.В. Гончарова // Вестник РГМУ. - 2011. - №5. – С.76–79.
42. Григорчук, Ю.Ф. Клиника и лечение флегмон и абсцессов челюстно-лицевой области у людей пожилого и старческого возраста: Автореф. дисс. док. мед. наук / Ю.Ф. Григорчук. - Киев, 1987. - 46 с.
43. Губин, М.А. Внутричерепные осложнения гнойно-септических стоматологических заболеваний: возможности современного лечения / М.А. Губин, О.В. Лазутников // Росс. стомат. Журнал. - 2002. - №5. - С. 20-25.
44. Губин, М.А. Диагностика и лечение острого одонтогенного медиастенита / М.А. Губин, Е.Н. Гирко, Ю.М. Харитонов // Вестн хир. — 1996. - № 3. — С. 12-16.
45. Губин, М.А. Итоги изучения осложнений острой одонтогенной инфекции у стоматологических больных / М.А. Губин, Ю.М. Харитонов // Российский стоматологический журнал, 2005. - N 1. - С.10-15.
46. Губин, М.А. Систематика и классификация тяжелых гнойных осложнений у больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи /

М.А. Губин, Ю.М. Харитонов, А.Л. Громов, А.Ю. Кутищев // Российский стоматологический журнал. - 2010. - № 5. - С.34-36.

47. Губин, М.А. Статистическая, клинико-лабораторная характеристика осложнений острой одонтогенной инфекции / М.А. Губин, Л.Л. Свиридова, Л.В. Шевченко // VIII Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. — СПб, 2003. - С. 55.

48. Данилов, А.Б. Роль пола и гендера при мигрени и головной боли напряжения: клинико-психонейрофизиологическое исследование: автореферат дис. ... доктора медицинских наук / А.Б. Данилов. - Москва, 2007. - 31 с.

49. Дерябин, Е.И. Обоснование лечения больных с воспалительными заболеваниями и травмами челюстно-лицевой области с применением эубиотиков и инфракрасного излучения (клинико-экспериментальное исследование): автореферат дис. ... доктора медицинских наук / Е.И. Дерябин. - Казань, 2002. - 42 с.

50. Добров, А.В. Иммунологические особенности у больных с тяжелыми гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи, осложненных вторичным гнойным медиастинитом / А.В. Добров, И.А. Сидоров, О.А. Сидорова, В.М. Белопухов, Р.И. Уткельбаев // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - № 3. - С.67.

51. Доржиев, Т.Э. Оптимизация диагностики и лечения флегмон челюстно-лицевой области (обзор литературы) Т.Э. Доржиев, В.Е. Хитрихеев, В.П. Саганов, Л.Д. Раднаева // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2015. - № 2 (102). – С.111-114.

52. Дурново, Е.А. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области: диагностика и лечение с учетом иммуно-реактивности организма / Е.А. Дурново. - Н. Новгород, 2007.

53. Дурново, Е.А. Особенности клинико-иммунологической диагностики распространенных воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области и их осложнений / Е.А. Дурново, Высельцева Ю.В., Мишина Н. В., Хомутичкина Н. Е., М.С. Марочкина // Российский стоматологический журнал. – 2012. - №3. – С.22-26.

54. Дурново, Е.А. Сравнительный анализ функциональной активности нейтрофилов крови и ротовой полости у больных гнойно-воспалительным процессом в полости рта / Е.А. Дурново // Стоматология. - 2005. – № 3. – С. 29.
55. Евстратов, В.В. Особенности течения одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области у лиц пожилого возраста / В.В. Евстратов, В.В. Рехтин, И.А. Фомин, Р.Ю. Пак // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №6. - С. 234.
56. Ерюхин, И. А. Инфекции в хирургии. Старая проблема накануне нового тысячелетия / И. А. Ерюхин // Вестн. хир. – 1998. – № 1, Ч.1. – С. 85-91.
57. Ерюхина, И.А. Хирургические инфекции: руководство / под ред. И.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпникова. – СПб: Питер, 2003. – 864 с.
58. Ефимова, Е.В. Эффективность транскраниальной электростимуляции в комплексном лечении вялотекущих флегмон челюстно-лицевой области: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / Е.В. Ефимова. - Волгоград, 2012. - 22 с.
59. Ешиев, А.М. Реабилитация больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области / А.М. Ешиев, С.А. Абдуллаева, И.Ш. Алиев // Вестник КГМА им. И.К.Ахунбаева. – 2014. – С.62-65.
60. Закон, М.Л. Практическая геронтостоматология и гериатрия. / М.Л. Закон, Г.Д. Овруцкий, М.И. Пясецкий и др.- Киев: Здоров'я, 1993.- 272 с.
61. Заякин, Я.А. Влияние сагиттальной плоскостной остеотомии нижней челюсти на функцию нижнеальвеолярного нерва у пациентов с сочетанными деформациями челюстей: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / Я.А. Заякин. - Москва, 2014. - 25 с.
62. Иваничев, Г. А. Сенсорная дезинтеграция в невропатологии. / Г.А. Иваничев. - Казань: Мед. книга, 2015. - 400 с.
63. Иваничев, Г.А. Мануальная медицина/Г.А. Иваничев. – Казань, 2000. – 650с.
64. Иваничев, Г.А. Миофасциальный генерализованный альгический (фибромиальгический) синдром. / Г.А. Иваничев. - Казань, 2002. -164 с.

65. Иорданишвили, А.К. Заболевания, повреждения и опухоли челюстно-лицевой области. Руководство по клинической стоматологии / Под редакцией А.К. Иорданишвили. - Санкт-Петербург. СпецЛит, 2007. – С.19-33.
66. Истомина, О.И. Лекарственно-индуцированная головная боль: клинко-психо-нейрофизиологический анализ: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / О.И. Истомина. - Москва, 2011. - 25 с
67. Ишханян, Н.Н. Применение ТЭС-терапии в комплексном лечении одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области / Н.Н. Ишханян, А.Ю. Туровая, А.Х. Каде, А.С. Мосесова, А.В. Уваров // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2014. - № 1. - С. 87-88.
68. Каде, А.Х. Влияние ТЭС-терапии на цитокиновый профиль больных с флегмоной челюстно-лицевой области в послеоперационный период / А.Х. Каде, А.Ю. Туровая, Н.Н. Ишханян, О.Д. Ковальчук, Е.А. Уварова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2013. - № 11 (2). - С. 91-92.
69. Казарян, А.С. Эффективность сочетанного применения антигипоксантов и антиоксидантов в комплексном лечении больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области: экспериментально-клиническое исследование : автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / А.С. Казарян. - Краснодар, 2009. - 22 с.
70. Карзакова, Л.М. Типы цитокинового дисбаланса при тяжелых гнойно-воспалительных заболеваниях лица и шеи / Л.М. Карзакова, И.А. Сидоров, А.Н. Волков, О.А. Сидорова, С.И. Кудряшов // Иммунология. - 2013. - Т. 34, № 3. - С.155-158.
71. Кистень, О.В. Параметры мигательного рефлекса и вызванных потенциалов мозга в оценке эффективности транскраниальной магнитной стимуляции при эпилепсии / О.В. Кистень // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. - 2014. - №3 (6). – С.13-19.
72. Кистень, О.В. Противосудорожное действие импульсного магнитного поля и его применение при эпилепсии: экспериментально-клиническое исследование:

автореферат дис. ... доктора медицинских наук / О.В. Кистень. - Санкт-Петербург, 2014. - 43 с.

73. Козлов, В.А. Состояние и перспективы профилактики и лечения гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / В.А. Козлов, Н.Н. Бажанов, Т.Г. Робустова // Стоматология. - 1997. - Т.76, N 2. - С.15-20.

74. Конев, С.С. Использование иммунокорректирующей терапии у пациентов с одонтогенной флегмоной челюстно-лицевой области / С.С. Конев, Е.В. Елисеева, И.Б. Оганесова // Материалы научно-практической конференции, Актуальные аспекты современной стоматологии и имплантологии. -2017. –С.134-137.

75. Коржавина, В.Б. Головная боль напряжения: клиничко-психонейрофизиологический анализ: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / В.Б. Коржавина. - Москва, 2008. - 25 с.

76. Кравцевич, Л. А. Применение низкоинтенсивного лазерного излучения в лечении флегмон челюстно-лицевой области и шеи / Л. А. Кравцевич // Новости хирургии. – 2010. - № 5 (18). - С.101-106.

77. Крыжановский, Г.Н. Основы общей патофизиологии. / Г.Н. Крыжановский. - М.: МИА, 2011. - 252 с.

78. Ксембаев, С.С. Острые одонтогенные воспалительные заболевания челюстей. Диагностика и лечение ангио- и остеогенных нарушений / С.С. Ксембаев, И.Г. Ямашев. – М.: МЕДпрессинформ, 2006. – 128 с.

79. Кудинова, Е.С. Септико-метастатические осложнения при фурункулах и карбункулах лица / Е.С. Кудинова // Стоматология. – 1999. – № 3. – С. 22-25.

80. Кузнецова, Е.А. Клиничко-нейрофизиологический анализ хронических головных болей: возрастные аспекты, алгоритмы диагностики и лечения: автореферат дис. ... доктора медицинских наук / Е.А. Кузнецова. - Казань, 2011. - 47 с.

81. Кузнецова, Е.А. Нейрофизиологическая оценка афферентно-эфферентного взаимодействия в тригемино-цервикальной системе при вторичных головных болях / Е.А. Кузнецова, Э.З. Якупов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2011. - № 10 (111). – С.54-57.

82. Кузнецова, Е.А. Оказание медицинской помощи пациентам с лицевыми болями: результаты анкетирования врачей-неврологов / Е.А. Кузнецова, Э.З. Якупов, В.М. Газизянова // Практическая медицина. – 2013. - № 1 (66). – С.101-104.
83. Кулакова, А.А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / Под ред. А.А. Кулакова, Т.Г. Робустовой, А.И. Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 928 с.
84. Лакшина, Т.А. Электрофизиологическое обоснование параметров электростимуляции жевательных мышц у больных с дефектами и деформациями нижней челюсти: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. А. Лакшина. - Москва, 2001. - 23 с.
85. Латышева, Н.В. Центральная сенситизация у пациентов с хронической ежедневной головной болью: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / Н.В. Латышева. - Москва, 2009. - 24 с.
86. Левенец, А.А. Одонтогенные флегмоны челюстно-лицевой области /А.А. Левенец, А.А. Чучунов // Стоматология. – 2006. – № 3. – С. 17
87. Левит, К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда. – М., 1993. –
88. Лепилин, А.В. Функциональное состояние жевательных мышц у пациентов с переломами нижней челюсти / А.В. Лепилин, В.В. Коннов, Е.А. Багарян, Н.А. Батусов // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. - № 1 (8). – С.108-111.
89. Лиев, А.А. Клинико-анатомический атлас мануальной терапии / А.А. Лиев, В.К. Татьянченко. – АО «Камчатский печатный двор», 1996. – 201 с.
90. Лихачев, С.А. Нейрофизиологические характеристики синдрома беспокойных ног при болезни Паркинсона / С.А. Лихачев, О.А. Аленикова, Т.В. Свинковская // Неврологический журнал. – 2016. - № 2 (21). – С.89-96. DOI: 10.18821/1560-95452016-21-2-89-96
91. Малыченко, Н.В. Лазерная терапия и колетекс в лечении одонтогенных флегмон / Н.В. Малыченко, А.А. Никитин, Н.Д. Олтаржевская, Е.В. Филатова, М.Ю. Герасименко // Лазерная медицина. - 2004. - № 3 (8). - С. 151.

92. Малыченко, Н.В. Современные методы диагностики и лечения одонтогенных медиастинитов / Н.В. Малыченко, А.А. Никитин, В.А. Стучилов и др. // Рос. оториноларингология. - 2004. - №: 5. - С. 18-22.
93. Матросов, В.И. КВЧ-терапия в комплексном лечении острых гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / В.И. Матросов. - Владивосток, 2002. - 25 с.
94. Миронов, А.Ю. Современные подходы к лабораторной диагностике анаэробной неклостридиальной инфекции / А.Ю. Миронов // Клин. лаб. диагн. - 2011. - № 8. - С. 25-28.
95. Мустафаева, Ф.М. Комплексная профилактика и прогнозирование развития осложнений дентальной имплантации: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / Ф.М. Мустафаева. - Нальчик, 2016. - 25 с.
96. Настуева, А.М. Микробиологические особенности острого одонтогенного остеомиелита / А.М. Настуева // Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2015. - № 2. - С. 785-786.
97. Настуева, А.М. Свободно-радикальный статус пациентов с одонтогенным остеомиелитом / А.М. Настуева, З.Ф. Хараева, М.Ш. Мустафаев // Аллергология и иммунология. - 2015. - № 4. - С. 392.
98. Настуева, А.М. Содержание интерлейкина ip в крови больных с одонтогенными гнойно-воспалительными заболеваниями различной степени тяжести / А.М. Настуева, З.Ф. Хараева, М.Ш. Мустафаев // Медицинская иммунология. - 2015. - Т. 17. - С. 228-229.
99. Настуева, А.М. Особенности патогенеза острого одонтогенного остеомиелита / А.М. Настуева, З.Ф. Хараева, М.Ш. Мустафаев // Цитокины и воспаление. - 2015. - № 3.- С. 90-95.
100. Настуева, А.М. Фагоцитарная активность нейтрофилов больных с острым одонтогенным остеомиелитом / А.М. Настуева, З.Ф. Хараева, М.Ш. Мустафаев // Фундаментальные исследования. - 2014. —№ 10. - С. 1375-1377.
101. Настуева, А.М. Цитокиновый профиль крови больных с одонтогенными гнойно-воспалительными заболеваниями различной степени тяжести / А.М.

- Настуева, З.Ф. Хараева, М.Ш. Мустафаев // *Фундаментальные исследования*. - 2015. - № 1. - С. 1388-1391.
102. Никитин, А.Л. Современные проблемы и концепции диагностики и лечения острых воспалительных процессов челюстно-лицевой области и их осложнений / А.Л. Никитин, М.Ю. Герасименко, М.Н. Косяков, А.Н. Невров, В.П. Лапшин // *Альманах клинической медицины*. - 1998. – № 1. - С.119-125.
103. Никитин, А.А. Клинико-иммуномикробиологическая характеристика больных с флегмонами челюстно-лицевой области / А.А. Никитин, К.И. Савицкая, Н.В. Малыченко и др. // *Клинич. стоматология*. - 2004. - №: 3. - С. 48-49.
104. Николаев, С.Г. Атлас по электромиографии / С.Г. Николаев. – Иваново: ПресСто, 2015. – 488 с.
105. Николаев, С.Г. Электромиография: клинический практикум / С.Г. Николаев. – Иваново: ПресСто, 2013. – 394 с.
106. Николаев, С.Г. Атлас по электромиографии / С.Г. Николаев. - Иваново: ПресСто, 2015. - 488 с.
107. Новгородский, С.В. Лечение и реабилитация больных с одонтогенными флегмонами жевательно-челюстного, крыловидно-челюстного и обоих клетчаточных пространств: Клинико-анатомические и экспериментальные исследования: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук. / С.В. Новгородский. - Краснодар, 1996. - 21 с.
108. Новик, А. А. Исследование качества жизни в медицине: учебное пособие / А. А. Новик, Т. И. Ионова; под ред. Ю. Л. Шевченко, – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 304 с.
109. Новик, А. А. Исследование качества жизни в педиатрии / А. А. Новик, Т. И. Ионова, Т. П. Никитина // *Вестник Межнационального центра исследования качества жизни*. – 2004. – № 3–4. – С. 92.
110. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. – СПб.: Нева; М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – С. 321.
111. Новик, А.А. Оценка качества жизни больного в медицине / А.А. Новик, С.А. Матвеев, Т.И. Ионова // *Клиническая медицина*. - 2000. - № 78. - С. 10 - 13.

112. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. / А.А. Новик, Т.И. Ионова. // 2-е изд. под ред. Ю.Л. Шевченко. - М.: ОЛМАПРЕСС, 2007. – 321 с.
113. Петросян, Э.А. Состояние про- и антиоксидантного статуса и его коррекция при лечении больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области / Э.А. Петросян, Т.В. Гайворонская // Российский стоматологический журнал. - 2008. - № 6. - С. 44-45.
114. Плиско Д.А. Распространенность гнойно-воспалительной патологии челюстно-лицевой области среди населения Кузбасса / Д.А. Плиско, А.И. Пылков, Н.Б. Юрмазов, Н.В. Малков, И.А. Толченицын // Медицина в Кузбассе. – 2013. – Т.12. - №1. – С. 32-38.
115. Полунина, Н.В. Медикоорганизационные аспекты реабилитации больных с воспалительными заболеваниями и повреждениями челюстно-лицевой области в амбулаторных условиях/ Н.В. Полунина, И.С. Копецкий, А.П. Костин, А.В. Гончарова/ Российский Медицинский Журнал. - 2010. - №3. - С.4-8.
116. Поляков, А.В. Лечение одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области сочетанным фонофорезом (экспериментальное обоснование к клиническому применению): автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / А.В. Поляков. - Омск, 1994. - 26 с.
117. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) / Я.Ю. Попелянский. – МЕДпресс, 2003. – 687 с.
118. Рак, А.В. Влияние лазерофореза на уровень эндогенной интоксикации у больных с флегмонами челюстно-лицевой области / А.В. Рак // Украинский стоматологический альманах. 2013. - №1. – С.36-41.
119. Рамазанов, А.Х. Особенности диагностики и течения флегмон челюстно-лицевой области / А.Х. Рамазанов, И.М. Мугадов, Р.Р. Абакаров // Бюллетень мед. интернетконференций. - 2013. - Том 3, №3. - С. 743.
120. Робустова, Т.Г. Динамика частоты и тяжести одонтогенных воспалительных заболеваний за 50 лет (1955-2004) / Т.Г. Робустова //Стоматология. - 2007. - №3. - С. 63-66.

121. Робустова, Т.Г. Современная клиника, диагностика и лечение одонтогенных воспалительных заболеваний / Т.Г. Робустова // Рос. стомат. журн. – 2003. – №4. – С.11-16.
122. Русакова, Е.В. Микробиологическая оценка эффективности комплекса лечения больных с флегмонами челюстно-лицевой области / Е.В. Русакова с соавт. // Стоматология. - 2010. - № 2. - С. 102-108.
123. Саид, А.С.Е. Полиоксидоний в комплексной терапии атипично текущих флегмон челюстно-лицевой области /Ахмед Салех Ехья Саид, Е.В. Фомичев // Рос. стоматол. журнал. – 2007. – № 5. – С. 26–28.
124. Саркисов, А.Я. Вегетативная дисфункция и психосоматическое состояние у больных с невралгией тройничного нерва: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / А.Я. Саркисов. - Москва, 2013. - 24 с.
125. Сафиуллина, Г.И. Клинико-нейрофизиологическая характеристика функциональных заболеваний центральной нервной системы у детей: механизмы развития, лечение: автореферат дис. ... доктора медицинских наук / Г.И. Сафиуллина Гульнара Ильдусовна. - Казань, 2007. - 39 с.
126. Серая, Н.П. Клинико-функциональные особенности нейромоторной системы у больных фибромиалгией: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук. / Н.П. Серая. - Казань, 2012. - 21 с.
127. Сербин, А.С. Комплексное лечение вялотекущих флегмон челюстно-лицевой области с применением полиоксидония / Е.В. Фомичёв, М.В. Кирпичников, Е.Н. Ярыгина, Ахмед Салех, Е.В. Ефимова //Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2013. - №2. - С.42-46.
128. Сербин, А.С. Влияние иммунокорректирующей терапии полиоксидонием на состояние местного иммунитета полости рта больных пожилого возраста с одонтогенной флегмоной челюстно-лицевой области / А.С. Сербин, Б.Ю. Гумилевский, Е.В. Фомичёв //Российский иммунологический журнал. - 2014.-Т.8, №3. – С.17.
129. Сербин, А.С. Динамика показателей иммунного статуса у больных пожилого возраста с одонтогенной флегмоной челюстно-лицевой области на фоне

иммуномодулирующей терапии / А.С. Сербин, Е.В. Фомичёв, Б.Ю. Гумилевский // Кубанский научно-медицинский вестник. - 2014.- С.119-123.

130. Сербин, А.С. Иммунный статус больных пожилого возраста с одонтогенной флегмоной челюстно-лицевой области при иммунотерапии полиоксидонием / А.С. Сербин, Е.В. Фомичёв, Б.Ю. Гумилевский // Вестник ВолгГМУ.- 2014.- №2.- С.75-77.

131. Сербин, А.С. Коррекция общего иммунитета у больных пожилого возраста с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области / А.С. Сербин, Е.В. Фомичев, Б.Ю. Гумилевский, Н.О. Зуева, К.А. Алешанов // Медицинский алфавит. - 2014. - Т. 1. № 1. - С. 42-44.

132. Сербин, А.С. Эффективность комплексного лечения одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области у больных пожилого возраста с применением полиоксидония: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.С. Сербин. – Волгоград, 2014. – 23 с.

133. Серпионов, С.Ю. Современные взгляды на проблему хирургического лечения флегмон околоушно-жевательной области/ С.Ю. Серпионов, С.Ю. Максюков, В.К. Татьянченко, В.Л. Богданов, Д.А. Линник // Современные проблемы науки и образования. – 2015. - № 4. <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20666>

134. Сидоров, И.А. Изучение взаимосвязи продукции цитокинов у больных с тяжелыми гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи / И.А. Сидоров, Л.М. Карзакова, А.Н. Волков // Вестник Чувашского университета. - 2012. - № 3. - С. 486-488.

135. Сидоров, И.А. Особенности продукции ФНО-А у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи / И.А. Сидоров, Л.М. Карзакова, А.Н. Волков // Вестник Чувашского университета. - 2012. - № 3. - С. 489-491.

136. Сидоров, И.А. Особенности цитокинового профиля при тяжелых гнойно-воспалительных заболеваниях лица и шеи / И.А. Сидоров, А.Н. Волков, С.И. Кудряшов, Л.М. Карзакова // Медицинская иммунология. 2012. - Т.14, № 4-5. - С.433-438.

137. Сидоров, И.А. Цитокиноterapia при иммунной недостаточности у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи / И.А. Сидоров, К.Ш. Зыятдинов, А.В. Добров, О.А. Сидорова, В.М. Белопухов // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - № 4. - С.4.
138. Скоробогатых, К.В. Состояние интракраниальной венозной системы у пациентов с хроническими головными болями напряжения: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / К.В. Скоробогатых Кирилл Владимирович. - Москва, 2009. - 27 с.
139. Соловьев, М.М. Абсцессы и флегмоны головы и шеи / М.М. Соловьев, О.П. Большаков. - М.: Мед-пресс, 2001. - 230 с.
140. Стучилов, В.А. Хирургическое лечение и реабилитация больных с последствиями и осложнениями травмы средней зоны лица: автореферат дис. ... доктора медицинских наук / В.А. Стучилов. - Москва, 2004. - 36 с.
141. Суторихин, Д.А. Реабилитация больных одонтогенными флегмонами с оценкой функциональной активности жевательных мышц: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / Д.А. Суторихин. - Пермь, 2004. - 25 с.
142. Тер-Асатуров, Т.П. Некоторые вопросы патогенеза одонтогенных флегмон / Т.П. Тер-Асатуров // Стоматология, 2005. - Т.1. - С. 20-27.
143. Тец, Г.В. Совместное действие антибиотиков и дезоксирибонуклеазы / Г.В. Тец, К.Л. Артеменко // Сб. «Дезоксирибонуклеаза в терапии бактериальных и вирусных гепатитов». – СПб, 2006. – С. 7-14.
144. Усманов, И.Р. Оптимизация ортопедического лечения стоматологических больных в пожилом и старческом возрасте: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.Р. Усманов. - Пермь, 2005. - 21 с.
145. Фомичев, Е.В. Атипично текущие и хронические гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области: Диагностика, лечение и профилактика: дис. ... д-ра мед. наук / Е.В. Фомичев. – М., 1999. – 363 с.
146. Фомичев, Е.В. Оптимизация лечения вялотекущих флегмон челюстно-лицевой области: роль немедикаментозной иммунокоррекции / Е.В. Фомичев,

- А.Т. Яковлев, Е.В. Ефимова, Т.В. Морозова. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2014. - № 4 (52). – С.78-81.
147. Хабиров, Ф.А. Клиническая неврология позвоночника / Ф.А. Хабиров. – Казань, 2001. – 472 с.
148. Хабиров, Ф.А. Мышечная боль / Ф.А. Хабиров, Р.А. Хабиров.- Казань, 1995.–207 с.
149. Хелминская, Н.М. Комплексный подход к медицинской реабилитации пациентов с одонтогенными флегмонами мягких тканей лица, осложненными одонтогенными синуситами./ П.М. Хелминская, В.В. Полунина, В.И. Кравец, А.В. Гончарова/ Вестник оториноларингологии. - 2013. - №5. - С.164-166.
150. Хурхуров, Б.Р. Сравнительная оценка эффективности применения углекислотного и эрбиевого лазеров и традиционного метода лечения пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области: автореферат диссертация ... кандидата медицинских наук / Б.Р. Хурхуров. - Москва, 2013. – 25 с.
151. Шадиев С.С. Фитотерапия при флегмонах челюстно-лицевой области у детей / С.С. Шадиев, У.Б. Гаффаров // Сборник всероссийской научно-практической конференции с международным участием, «Комплексный подход к лечению патологии зубо-челюстной системы». М. -2018. –С. 123.
152. Шалак, О.В. Роль очагов одонтогенной инфекции в формировании метаболического статуса организма у больных с сопутствующими сердечнососудистыми заболеваниями: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.В. Шалак. - СПб, 2000. - С. 15.
153. Шаповалов, В.Д. Влияние полиоксидония на клинические показатели больных хроническим пародонтитом, протекающим на фоне вторичной иммунной недостаточности / В.Д. Шаповалов // Иммунология. - 2001. - №6. - С. 39-42.
154. Шаргородский, А.Г. Воспалительные заболевания лица и шеи / А.Г. Шаргородский. - М., 2001. - 271 с.

155. Шаргородский, А.Г. Клиника, диагностика, лечение и профилактика воспалительных заболеваний лица и шеи / А.Г. Шаргородский. - М.: ГЭОТАР-Мед. - 2002. - 515 с.
156. Шаргородский, А.Г. Профилактика воспалительных заболеваний лица и шеи и их осложнений в стоматологических поликлиниках / А.Г. Шаргородский // Тр. VII Всероссийского съезда стоматологов. - М., 2001. - С. 126-128.
157. Шаргородский, А.Г. Профилактика воспалительных заболеваний тканей челюстно-лицевой области / А.Г. Шаргородский // Матер, междунар. конф. чел.-лиц. хирургов и стоматологов. - СПб., 2001. - С. 137.
158. Шаров, М.Н. Хронические прозокраниалгии: Клиника, диагностика, лечение и организация лечебного процесса: автореферат дис. ... доктора медицинских наук / М.Н. Шаров. - Москва, 2005. - 42 с.
159. Шафранова, С.К. Коррекция про - /антиоксидантного статуса при комплексном лечении больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области / С.К. Шафранова, Т.В. Гайворонская // Кубанский научный медицинский вестник. – 2008. - №3-4. – С.59-63.
160. Шафранова, С.К. Коррекция эндогенной интоксикации при лечении больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области / С.К. Шафранова, Н.А. Неделько, Т.В. Гайворонская // Кубанский научный медицинский вестник. – 2009. - №1. – С.136-139.
161. Шевченко Л.В. Биофлавоноиды, произрастающие на территории альпийских предгорий Северного и Западного Кавказа, как природные иммуномодуляторы в рамках комплексной восстановительной терапии, нормализующей параметры иммунного статуса постоперационных больных. / Л.В. Шевченко // Вестник новых медицинских технологий. - 2009. - №1.-С.166-167.
162. Шевченко Л.В. Инновационные подходы к послеоперационной реабилитации больных с периапикальными абсцессами и флегмонами полости рта. / Л.В. Шевченко // Хирург. – 2009.- №5. – С. 26-34.

163. Шевченко Л.В. Конгрегация методических и методологических подходов к восстановительному лечению постоперационных больных с флегмонами полости рта и болезнями периапикальных тканей. /Л.В. Шевченко// Вестник новых медицинских технологий. - 2009. - Т.ХVI. - С.131-133.
164. Шевченко Л.В. Приемы медицинской визуализации как научная критериальность и системно-структурная эффективность приемов идентификации объективных изменений клинико-морфологических и функциональных характеристик у больных, подвергшихся оперативному вмешательству по поводу абсцессов в периапикальных тканях и флегмон полости рта. /Л.В. Шевченко// Морфологические ведомости. - 2009. - № 2. - С.47-48.
165. Шевченко Л.В. Синергизм врачебной тактики задействования природных минеральных вод и иных физических лечебных факторов рекреационных зон федерального и местного значения в санаторной реабилитации больных после оперативных вмешательств при болезнях периапикальных тканей и флегмонах полости рта. /Л.В. Шевченко// Институт стоматологии. - 2009. - №2 (43). - С.97-101.
166. Шевченко Л.В. Сочетанные методы пелоидотерапии в комплексной реабилитации больных после операций при периапикальных абсцессах и флегмонах полости рта. / Л.В. Шевченко // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2009.- №3. – С.22-23.
167. Шевченко Л.В. Явления социального неблагополучия как неodontогенный этиологический фактор, провоцирующий воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. / В.Ф. Куликовский, Л.В. Шевченко // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2009.- №1. – С. 88-94.
168. Шевченко, Л.В. Концептуализация, методической и методологический инструментарий восстановительного лечения в ЛПУ и здравницах больных после оперативных вмешательств по поводу периапикальных абсцессов и флегмон полости рта: автореферат дис. ... доктора медицинских наук / Л.В. Шевченко. - Сочи, 2009. - 49 с.

169. Шевченко, Л.В. Методологические приёмы таргет-терапии как инструментарий совершенствования талассолечения больных после оперативных вмешательств по поводу флегмон полости рта и болезней периапикальных тканей./ Л.В. Шевченко // Вестник восстановительной медицины. – 2009. - №2 (30). – С. 68-71.
170. Шевченко, Л.В. Современная аппаратная физиотерапия на поликлиническом, стационарном и санаторно-курортном этапах реабилитации пациентов, прооперированных по поводу одонтогенных и неодонтогенных флегмон полости рта и болезней периапикальных тканей /Л.В. Шевченко// Вестник новых медицинских технологий. - 2009. - №1. - С.156-157.
171. Шулаков, В.В. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и патогенетическое обоснование их лечения с применением медицинского озона: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Шулаков. – М., 2004. – 46 с.
172. Шулаков, В.В. Изменение фагоцитарной активности лейкоцитов при применении медицинского озона у больных вялотекущим воспалением челюстно-лицевой области. / В.В. Шулаков, А.И. Воложин, В.С. Агапов, С.Н. Смирнов. // Материалы V междунар. конф. челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб., 2000. – С.158-159.
173. Шулаков, В.В. Параллели клинических проявлений одонтогенных гнойных воспалительных заболеваний и доминирующих этиопатогенетических факторов (часть II) / В.В. Шулаков, В.Н. Царев, А.А. Бирюлев // Клин. стоматол. - 2008. - С. 76-79.
174. Юнкеров, В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований: лекции для адъюнктов и аспирантов / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – СПб.: ВмедА, 2002. – 266 с.
175. Якупов, Р.А. Оценка функциональной готовности центральной нервной системы у спортсменов на основе показателей полисинаптической рефлекторной возбудимости / Р.А. Якупов, А.А. Якупова // European research. – 2015. – № 2 (3). – С.67-69.

176. Якупова, А.А. Клинико-электронейрофизиологические особенности и лечение эпизодической головной боли напряжения: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / А.А. Якупова. - Казань, 1997. - 19 с.
177. Якупова, А.А. Хроническая головная боль напряжения: клинико-нейрофизиологическая характеристика, механизмы, лечение : автореферат дис. ... доктора медицинских наук / А.А. Якупова. - Казань, 2011. - 46 с.
178. Ямуркова, Н.Ф. Анализ госпитализации больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и уровня удовлетворенности пациентов качеством оказываемой медицинской помощи / Н.Ф. Ямуркова / Нижегород. мед. журн. – 2008. – № 2 (2). – С. 305–306.
179. Яременко, А.И. Лечение и профилактика инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у пациентов старших возрастных групп: Автореф. дис. д-ра мед. наук / А.И. Яременко. - СПб., 2007. - 37 с.
180. Abbasi, M. Ultrasound-guided simultaneous irrigation and drainage of facial abscess / M. Abbasi, M. Bayat, M. Beshkar, F. Momen-Heravi // J Craniofac Surg. – 2012. – Vol. 23(2). – P.558-9. doi: 10.1097/SCS.0b013e31824cd63a.
181. Alegbeleye, B.J. Deep neck infection and descending mediastinitis as lethal complications of dentoalveolar infection: two rare case reports / B.J Alegbeleye // J Med Case Rep. – 2018. – Vol. 12. – P.195-198.
182. Almeida, A.F. Effect of treatment with HVES on pain and electromyography activity in patients with TMD / A.F. Almeida, K.C. Berni, D.Rodrigues-Bigaton // Electromyogr Clin Neurophysiol. – 2009. – Vol. 49(5). – P.245-54.
183. Alonso, F.B. Durham Examining the sensitivity and specificity of 2 screening instruments: odontogenic or temporomandibular disorder pain? / F.B. Alonso, D.R. Nixdorf, // J Endod. – 2017. –Vol.43. P. 36-45.
184. Alsoub, H. Descending necrotising mediastinitis / H. Alsoub, K.C. Chacko // Postgrad Med J. – 1995. – Vol.71. – P.98–101.
185. Amponsah, E. Life-threatening oro-facial infections / E. Amponsah, P. Donkor // Ghana Med J. -2007. – Vol.41. – P.33–6.

186. Arias-Chamorro, B. Multiple odontogenic abscesses. Thoracic and abdomino-perineal extension in an immuno competent patient / B. Arias-Chamorro, M. Contreras-Morillo, A. Acosta-Moyano, F. Ruiz-Delgado, L. Bermudo-Añino, A. Valiente-Álvarez // *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. – 2011. – Vol.16. – P.772–5.
187. Arora, N. Complication of an Odontogenic infection to an Orbital Abscess: The Role of a Medical Fraudster / N. Arora, R Juneja, R. Meher// *Iran J Otorhinolaryngol*. – 2018. – Vol.30(98). –p. 181-184.
188. Babiloni, A.H. Non-invasive brain stimulation in chronic orofacial pain: a systematic review / A.H. Babiloni, S. Guay, D.R. Nixdorf, -2018 – Vol.11. –P. 1445-1457.
189. Bali, R.K. A review of complications of odontogenic infections / R.K. Bali, Parveen Sharma, Shivani Gaba, Avneet Kaur, Priya Ghanghas // *Natl J Maxillofac Surg*. – 2015. - Jul-Dec; 6(2). – P. 136–143. doi: 10.4103/0975-5950.183867
190. Bertossi, D. Odontogenic orofacial infection / D. Bertossi // *The Journal of Craniofacial Surgery*. – 2017. –Vol.28(1). –P.197-202. doi: 10.1097/SCS.00000000000003250. S.
191. Bhagania, M. Treatment of odontogenic infection: An analysis of two antibiotic regimens / M. Bhagania, W. Youseff, // *J oral Biol Craniofac Res*. – 2018. –Vol. 8(2). – p. 78081.
192. Branstetter, B.F. Infection of the facial area, oral cavity, oropharynx, and retropharynx / B.F. Branstetter, J.L.Weissman // *Neuroimaging Clin N Am*. – 2003. – Vol.13. – P.393–410.
193. Bratton, T.A. Management of complex multi-space odontogenic infections / T.A. Bratton, D.C. Jackson, T. Nkungula-Howlett, C.W. Williams, C.R. Bennett // *J Tenn Dent Assoc*. – 2002. – Vol.82. – P.39–47.
194. Campolongo, G.D. Electromyographic study in patients with surgically treated facial fractures./ G.D. Campolongo, T.E. de Barros, F.M. Sevilha, R.J. de Oliveira, J.G.Luz // *J Craniofac Surg*. – 2012. – Vol. 23(5). – P.1329-32.
195. Chipaila, N. The effects of ULF-TENS stimulation on gnathology: the state of the art. / N. Chipaila, F. Sgolastra, A. Spadaro, D. Pietropaoli, C. Masci, R. Cattaneo, A.

Monaco // Cranio. – 2014. – Vol. 32(2). – P.118-30. DOI: 10.1179/0886963413Z.00000000018

196. Cooper, B.C. Establishment of a temporomandibular physiological state with neuromuscular orthosis treatment affects reduction of TMD symptoms in 313 patients./ B.C. Cooper, I. Kleinberg // Cranio. – 2008. - Vol. 26(2). – P.104-17. DOI: 10.1179/crn.2008.015

197. Coppola, G. Habituation and migraine. / G. Coppola, F. Pierelli, J. Schoenen // Neurobiology of learning and memory. - 2009. – Vol.92 (2). – P.249-259. DOI: 10.1016/j.nlm.2008.07.006

198. Coppola, G. Lateralized nociceptive blink reflex habituation deficit in episodic cluster headache: Correlations with clinical features. / G. Coppola, C. Di Lorenzo, M. Bracaglia, D. Di Lenola, V. Parisi, A. Perrotta, M. Serrao, F. Pierelli // Cephalalgia. – 2015. – Vol.35(7). – P.600-7. doi: 10.1177/0333102414550418.

199. Dabiri, D. Applications of sensory and physiological measurement in oral-facial dental pain / D. Dabiri, D.E. Harper. // Spec Care Dentist. -2018. –Vol. 38(6). –P. 395-404.

200. Dar-Odeh, N. Antibiotic Prescribing for Oro-Facial infections in the Paediatric Outpatient: A Review / N. Dar-Odeh, H. T. Fadel // Antibiotics (Basel). – 2018. –Vol. 7(2). –P.

201. De Felício, C.M. Electromyographic indices, orofacial myofunctional status and temporomandibular disorders severity: A correlation study./ C.M. De Felício, C.L. Ferreira, A.P. Medeiros, M.A. Rodrigues Da Silva, G.M. Tartaglia, C. Sforza // J Electromyogr Kinesiol. – 2012. – Vol. 22(2). –P.266-72. doi: 10.1016/j.jelekin.2011.11.013.

202. De Felício, C.M. Mandibular kinematics and masticatory muscles EMG in patients with short lasting TMD of mild-moderate severity. / C.M. De Felício, A. Mapelli, F.V. Sidequersky, G.M. Tartaglia, C. Sforza // J Electromyogr Kinesiol. – 2013. – Vol. 23(3). – P.627-33. doi: 10.1016/j.jelekin.2013.01.016.

203. Dzheldubayeva, É. R. Electroneuromyographic studies of pain sensitivity. / É. R. Dzheldubayeva, E. N. Chuyan, O. V. Bogdanova, L. A. Strizhak // *Neurophysiology*. – 2009. – Vol.41(3). – P.211-229. doi:10.1007/s11062-009-9091-2
204. Economopoulos, G.C. Management of catheter-related injuries to the coronary sinus / G.C. Economopoulos, A. Michalis, G.M. Palatianos, G.E. Sarris // *Ann Thorac Surg*. – 2003. – Vol.76. – P.112–6.
205. Estrera, A.S. Descending necrotizing mediastinitis / A.S. Estrera, M.J. Landay, J.M. Grisham, D.P. Sinn, M.R. Platt // *Surg Gynecol Obstet*. – 1983. – Vol.157. – P.545–52.
206. Fardy, C.H. Toxic shock syndrome secondary to a dental abscess. / C.H. Fardy, G. Findlay, G. Owen, G. Shortland // *Int. J. Oral Maxillofac. Surg*. – 1999. – Vol.28, N1. – P.60-61.
207. Gore, M.R. Odontogenic necrotizing fasciitis: a systematic review of the literature / M.R. Gore // *BMC Ear Nose Throat Disord*. – 2018. – Vol. 18.-P. 14-18.
208. Haane, D.Y. High-flow oxygen therapy in cluster headache patients has no significant effect on nociception specific blink reflex parameters: a pilot study. / D.Y. Haane, A. Plaum, P.J. Koehler, M.P. Houben // *J Headache Pain*. - 2016. - Vol 17 (7). doi.org/10.1186/s10194-016-0597-x
209. Haug, R.H. The changing microbiology of maxillofacial infections / R.H. Haug // *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. – 2003. – Vol.15. – P.1–15.
210. Heymans, O. Deep vein thrombosis in a burn patient / O. Heymans, V. Lemaire, X. Nélissen, N. Verhelle, D. Jacquemin, E. Jacob // *Rev. Med. Liege*. – 2002. -Vol.57, N.9. – P. 587 - 590.
211. Holle, D. Habituation of the nociceptive blink reflex in episodic and chronic cluster headache. / D. Holle, S. Zillessen, C. Gaul, S. Naegel, H. Kaube, H.C. Diener, Z. Katsarava, M. Obermann // *Cephalalgia*. – 2012. – Vol. 32(13). – P.998-1004.
212. Huang, T.T. Deep neck infection in diabetic patients: Comparison of clinical picture and outcomes with nondiabetic patients. / T.T. Huang, F.Y. Tseng, T.C. Liu et al. // *Otolaryngol. Head Neck Surg*. – 2005. – Vol.132, N6. – P.943-947.

213. Huang, T.T. Deep neck infection: Analysis of 185 cases. / T.T. Huang, T.C. Liu, P.R. Chen et al. // *Head Neck*. – 2004. – Vol.26. – P.854.
214. Hugger, S. Surface EMG of the masticatory muscles (part 2): fatigue testing, mastication analysis and influence of different factors. / S. Hugger, H.J. Schindler, B. Kordass, A. Hugger // *Int J Comput Dent*. – 2013. – Vol.16(1). – P.37-58.
215. Hugger, S. Surface EMG of the masticatory muscles. (Part 4): Effects of occlusal splints and other treatment modalities. / S Hugger, H.J. Schindler, B. Kordass, A. Hugger // *Int J Comput Dent*. – 2013. – Vol.16(3). – P.225-39.
216. Huovinen, P. Control of antimicrobial resistance: Time for action. The essentials of control are already well known / P. Huovinen, O. Cars // *BMJ*. – 1998. – Vol.317. – P.613–4.
217. Jiménez, Y. Odontogenic infections complications, systemic manifestations / Y. Jiménez, J.V. Bagán, J. Murillo, R. Poveda // *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. – 2004. – Vol.9. – P.139–47.
218. Jundt, J.S. Characteristics and cost impact of severe odontogenic infections / J.S. Jundt, R. Gutta // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. – 2012. – Vol.114. – P.558–66.
219. Kamyszek, G. Electromyographic evidence of reduced muscle activity when ULF-TENS is applied to the Vth and VIIth cranial nerves. / G. Kamyszek, R. Ketcham, R. Jr. Garcia, J. Radke // *Cranio*. – 2001. – Vol.19(3). – P.162-8.
220. Kim, M.S. Sepsis developed from an odontogenic infection: Case report / M.S. Kim, S.G. Kim, S.Y. Moon, J.S. Oh, J.U. Park, M.A. Jeong, et al. // *J Korean Assoc Maxillofac Plast Reconstr Surg*. -2011. – Vol. – 33. – P.445–8.
221. Kumar, V.D. A case of thrombocytopenia due to odontogenic infection / V.D. Kumar, R. Rajan // *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. – 2011. – Vol.5. – P.144–7.
222. Lauriti, L. Influence of temporomandibular disorder on temporal and masseter muscles and occlusal contacts in adolescents: an electromyographic study / L. Lauriti, L.J. Motta, C.H. de Godoy, D.A. Biasotto-Gonzalez, F. Politti, R.A. Mesquita-Ferrari, K.P. Fernandes, S.K. Bussadori. // *BMC Musculoskelet Disord*. – 2014. – Vol. 10 (15). – P.123. doi: 10.1186/1471-2474-15-123.

223. Lee, H.J. Manual of Nerve Conduction Study and Surface Anatomy for Needle Electromyography. / H.J. Lee, J.A. DeLisa // 4th ed. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. - 301 p.
224. Michelotti, A. Effects of muscle pain induced by glutamate injections during sustained clenching on the contraction pattern of masticatory muscles. / A. Michelotti, I. Cioffi, R. Rongo, R. Borrelli, P. Chiodini, P. Svensson // J Oral Facial Pain Headache. – 2014. – Vol. 28(3). – P.252-60. doi: 10.11607/ofph.1239.
225. Miranda-Rius, J. The Periodontium as a Potential Cause of Orofacial Pain: A Comprehensive Review / J. Miranda-Rius, L. Brunet-Llobet // Open Dent J. – 2018. – Vol. 12. –P. 520-528.
226. Moncada, R. Mediastinitis from odontogenic and deep cervical infection. Anatomic pathways of propagation / R. Moncada, R. Warpeha, J. Pickleman, M. Spak, M. Cardoso, A. Berkow, et al. // Chest. -1978. – Vol.73. – P.497–500.
227. Morimoto, Y. Risk factors affecting duration of management of odontogenic maxillofacial cellulitis. / Y. Morimoto, Y. Imai, S. Tatebayashi et al. // Asian J. Oral Maxillofac. Surg. – 2003. – Vol.15, N4. – P.256-260.
228. Moriwaki, Y. Approach for drainage of descending necrotizing mediastinitis on the basis of the extending progression from deep neck infection to mediastinitis / Y. Moriwaki, M. Sugiyama, G. Matsuda, K. Date, N. Karube, K. Uchida, et al.// J Trauma. – 2002. – Vol.53. – P.112–6.
229. Ogle, O.E. Odontogenic Infections / O.E. Ogle // Dent Clin North Am. – 2017. - Vol.61(2). – P.235-252. doi: 10.1016/j.cden.2016.11.004.
230. Olawale, O. Assessment of predictors of treatment outcome among patients with bacterial odontogenic infection / O.O. Adamson, O.M. Gbotolorun, O. Odeniyi, O.O. Oduyebo, W.L. Adeyemo // Saydi dent J. – 2018. –Vol. 40(4). –P. 337-341.
231. Ozkan, A. Parotid Abscess with Involvement of Facial Nerve Branches. / A. Ozkan, C.H.Ors, S.Kosar, H.I.Ozisik Karaman // J Coll Physicians Surg Pak. – 2015. - Vol.25(8). – P.613-4. doi: 08.2015/JCPSP.613614.

232. Parker, M.I. A retrospective analysis of orofacial infections requiring hospitalization / M.I. Parker, S.M. Khateery // *Saudi Dent J.* 2001. – Vol.13. – P.96–100.
233. Pasinato, F. Experimentally induced masseter-pain changes masseter but not sternocleidomastoid muscle-related activity during mastication. / F. Pasinato, C.C. Santos-Couto-Paz, J.L. Zeredo, S.B. Macedo, E.C. Corrêa // *J Electromyogr Kinesiol.* - 2016. – Vol. 31. – P.88–95. doi: 10.1016/j.jelekin.2016.09.007
234. Patankar, A. Evaluation of microbial flora in orofacial space infections of odontogenic origin / A. Patankar, A.Dugal, R. Kshirsagar, Hariram, V. Singh, A.Mishra // *Natl J Maxillofac Surg.* – 2014. – Vol.5(2). – P.161-5. doi: 10.4103/0975-5950.154820.
235. Politti, F. Characteristics of EMG frequency bands in temporomandibular disorders patients. / F. Politti, C. Casellato, M.M. Kalytczak, M.B. Garcia, D.A. Biasotto-Gonzalez // *Journal of Electromyography and Kinesiology.* – 2016. – Vol. 31. – P.119–125. doi: 10.1016/j.jelekin.2016.10.006.
236. Poluha, R.L. Myofascial trigger points in patient with temporomandibular joint disc displacement with reduction: a cross-sectional study / R.L. Poluha, E. Grossmann // *J Appl Oral Sci.* – 2018. – Vol. 26-34.
237. Raman, P. Physiologic neuromuscular dental paradigm for the diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. / P. Raman // *J Calif Dent Assoc.* – 2014. - Vol.42(8). – P.563-71.
238. Rega, A.J. Microbiology and antibiotic sensitivities of head and neck space infections of odontogenic origin / A.J. Rega, S.R. Aziz, V.B.Ziccardi // *J Oral Maxillofac Surg.* – 2006. – Vol.64. – P.1377–80.
239. Reynolds, S.C. Life-threatening infections of the peripharyngeal and deep fascial spaces of the head and neck / S.C. Reynolds, A.W. Chow // *Infect Dis Clin North Am.* – 2007. – Vol.21. – P.557–76.
240. Roccia, F. Et necrotizing mediastinitis / F. Roccia, G.C. Pecorari, A. Oliaro // *Managem Maxillofac. Surg.* – 2007. – Vol. 65. – P. 1716-1724.

241. Rodrigues, D. Effect of conventional TENS on pain and electromyographic activity of masticatory muscles in TMD patients. / D. Rodrigues, A.O. Siriani, F. Bérzin // *Braz Oral Res.* – 2004. - Vol.18(4). – P.290-5.
242. Ryan, M. Trigeminal high-frequency stimulation produces short- and long-term modification of reflex blink gain. / Ryan M., Kaminer J., Enmore P., Evinger C. // *J Neurophysiol.* - 2014. – Vol. 15, 111(4). P.888–895. doi.org/10.1152/jn.00667.2013
243. Ryan, P. Severe dental infections in the emergency department / P. Ryan, G. McMahon // *Eur J Emerg Med.* – 2012. – Vol.19. – P.208–13.
244. Sasaki, J. Ultrasonography as a tool for evaluating treatment of the masseter muscle in temporomandibular disorder patients with myofascial pain / Y. Ariji, S. Shigemitsu, K. Rieko, K. Kenichi, O. Nobumi, I. Yutaka, E. Ariji // *Oral Radiol.* - 2006. – Vol.22(2). – P.52-57. doi:10.1007/s11282-006-0047-6
245. Schwartz, R.H. Submasseteric Infection: A Rare, Deep Space Cheek Infection Causing Trismus./ Schwartz R.H., Bahadori R.S., Willis A. // *Pediatr Emerg Care.* - 2015. - Vol.31(11). – P.787-8. doi: 10.1097/PEC.0000000000000265.
246. Seppänen, L. Analysis of systemic and local odontogenic infection complications requiring hospital care / L. Seppänen, A. Lauhio, C. Lindqvist, R. Suuronen, R. Rautemaa // *J Infect.* – 2008. – Vol.57. – P.116–22.
247. Shah, A. Aerobic microbiology and culture sensitivity of head and neck space infection of odontogenic origin / A. Shah, V. Ramola, V. Nautiyal // *Natl J Maxillofac Surg.* – 2016. – Vol.7(1). – P.56-61. doi: 10.4103/0975-5950.196126.
248. Shimada, A. Effect of experimental jaw muscle pain on dynamic bite force during mastication./ A. Shimada, L. Baad-Hansen, P. Svensson // *Arch Oral Biol.* – 2015. - Vol. 60(2). - P.256-66. doi: 10.1016/j.archoralbio.2014.11.001.
249. Singhal, P. Optimal surgical management of descending necrotising mediastinitis: Our experience and review of literature / P. Singhal, N. Kejriwal, Z. Lin, R. Tsutsui, R. Ullal // *Heart Lung Circ.* -2008. – Vol.17. – P.124–8.
250. Soikher, M. I. Clinical application of electromyography in patients with myofascial pain syndrome: a case report / M. I. Soikher, M. G. Soikher, G. Slavicek // *J. Stomat. Occ. Med.* – 2010. - № 3. – P. 42–48. DOI 10.1007/s12548-010-0045-5

251. Spitalnic, S.J. Ludwig's angina: Case report and review / S.J. Spitalnic, A. Sucov // *J Emerg Med.* 1995. – Vol.13. – P.499–503.
252. Storoe, W. The changing face of odontogenic infections / W. Storoe, R.H. Haug, T.T. Lillich // *J Oral Maxillofac Surg.* – 2001. – Vol.59. – P.739–48.
253. Strini, P.J. Assessment of thickness and function of masticatory and cervical muscles in adults with and without temporomandibular disorders. / P.J. Strini, P.J. Strini, S. Barbosa Tde, M.B. Gavião // *Arch Oral Biol.* – 2013. - Vol. 58(9). – P.1100-8. doi: 10.1016/j.archoralbio.2013.04.006.
254. Testa, M. High-density EMG Reveals Novel Evidence of Altered Masseter Muscle Activity During Symmetrical and Asymmetrical Bilateral Jaw Clenching Tasks in People with Chronic Non-specific Neck Pain. / M. Testa, T. Geri, L. Gizzi, D. Falla // *Clinical Journal of Pain.* - 2016. – Vol. 25. doi: 10.1097/AJP.0000000000000381
255. Valls-Sole, J. Assessment of excitability in brainstem circuits mediating the blink reflex and the startle reaction. / J.Valls-Sole // *Clinical Neurophysiology.* - 2012. – Vol. 1 (123). – P. 13-20. dx.doi.org/10.1016/j.clinph.2011.04.029
256. Ware, J.E. Jr. Standardizing disease-specific quality of life measures across multiple chronic conditions: development and initial evaluation of the QOL Disease Impact Scale (QDIS®) / J.E. Jr Ware, B. Gandek, R. Guyer, N. Deng // *Health Qual Life Outcomes.* – 2016. – Vol. 2 (14). – P.84. doi: 10.1186/s12955-016-0483-x.
257. Ware, J.E. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection / J.E.Ware, C.D. Sherbourne // *Med Care.* – 1992. – Vol. 30(6). – P.473-83.
258. Wieckiewicz, M. Mental status as a common factor for masticatory muscle pain: a systematic review / M. Wieckiewicz, M. Zietek // *Frontiers in Psychology.* -2017. – Vol.8. –P. 646-654.
259. Wong, T.Y. A nationwide survey of deaths from oral and maxillofacial infections: The Taiwanese experience / T.Y. Wong // *J Oral Maxillofac Surg.* – 1999. – Vol.57. – P.1297–9.

260. Yuvaraj, V. Microflora in maxillofacial infections--a changing scenario? / V. Yuvaraj, M. Alexander, S. Pasupathy // *J Oral Maxillofac Surg.* – 2012. – Vol.70. – P.119–25.
261. Zamiri, B. Prevalence of odontogenic deep head and neck spaces infection and its correlation with length of hospital stay / B. Zamiri, S.B. Hashemi, S.H. Hashemi, Z. Rafiee, S. Ehsani // *Shiraz Univ Dent J.* – 2012. – Vol. – 13. – P.29–35.