

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

РИЗАЕВ ЭЛЕР АЛИМЖАНОВИЧ

ХАСАНОВ ФОЗИЛ КОЗИМЖОНОВИЧ

**ГЕМОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ ДИСФУНКЦИИ ЯЗЫКА И СПЕЦИФИКА
ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ У
ПАЦИЕНТОВ С ГЛОССАЛГИЕЙ.**

монография

ТАШКЕНТ- 2025

Автор:

Ризаев Элер Алимжанович - д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии ТошГМУ

Хасанов Фозил Козимжонович – доктор философии по медицинским наукам (PhD), ассистент кафедры детская терапевтическая стоматология

Рецензенты:

Тайлакова Д. И. д.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии Бух ГМИ

Абдуазимова Л. А. к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии Тош ГМУ

В этой монографии представлена информация об этиологии, патогенез эпидемиологии, диагностики, дифференциальной диагностики, консервативной и оперативной лечения, а также реабилитации и профилактики глоссодинии, который приводит к хроническим болевым синдромам без видимых морфологических изменений, чаще встречающийся у женщин перименопаузального и постменопаузального возраста. Несмотря на многофакторную природу, все больше данных указывает на роль дисрегуляция микроциркуляции языка и вегетативного тонуса, что может проявляться изменениями локальной гемодинамики (спазм/дилатация микрососудов, эндотелиальная дисфункция, колебания перфузии). Предполагается, что связующим звеном между сосудистыми и сенсорными феноменами служат дисфункция автономной нервной системы и нейроваскулярные механизмы, включая возможную маловолокнистую нейропатию тройничного нерва. Изучение гемодинамических нарушений языка в сопряжении с психоэмоциональным статусом позволяет лучше понять патогенез глоссодинии, выделить фенотипы заболевания и обосновать персонализированные подходы к терапии. Монография предназначена для клинических ординаторов, оториноларингологов, педиатров, вирусологов, иммунологов и инфекционистам.

Монография утверждена и рекомендована к публикации на Ученом Совете Тош ГМУ «__» _____ 2025 года, протокол №__.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список условных сокращений	3
Введение	5
Глава I. Современное состояние проблемы	
§1.1. Представление о глоссодинии.....	15
§1.2. Текущие стратегии лечения.....	24
Глава II. Материалы и методы исследования	
§2.1 Клиническая характеристика пациентов.....	26
§2.2. Определение гигиенического состояния и кариеса, скорости слюноотделения, буферной емкости, вязкости и рН слюны.....	28
§ 2.3 Исследование состояния ВНС при глоссалгией	31
§2.4 Допплеровское исследование локальной гемодинамики языка.....	32
§2.5. Иммунологические методы исследования.....	
§ 2.6 Психологические методы исследования при глоссалгии	37
§2.7 Статистические методы исследования при глоссалгии	39
Глава III. Результаты клинического, физико-химического, функционального и психологического обследования	
§3.1. Результаты клинических исследований пациентов.....	45
§3.2. Показатели физико-химических исследований слюны и состояния гигиены полости рта.....	
§3.3. Результаты исследований состояния ВНС у обследованных пациентов.....	49
Глава IV СТОЯНИЕ МЕСТНОГО ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ С ГЛОССОДИНИЕЙ	
§4.1. Результаты исследования состояния калликреин-кининовой системы.....	
§4.2 Результаты исследования психологических особенностей пациентов.....	
§4.3. Характеристика гемодинамики языка у здоровых лиц и лиц с глоссодинией	54
Глава V. Оценка эффективности комплексного лечения больных глоссодинией	
§5.1. Способ комплексного лечения больных глоссодинией и профилактики рецидивов заболевания.....	57
§ 5.2. Результаты комплексного лечения больных глоссодинией в ближайшие сроки клинического наблюдения.....	
§5.3. Изменение показателей физико-химических исследований ротовой жидкости и состояния гигиены полости рта.....	
ГЛАВА VI. Результаты повторного иммунологического исследования	
§6.1. Динамика показателей состояния ВНС при лечении больных глоссодинией.....	74
§6.2. Исследование показателей психологических особенностей пациентов в период лечения.....	
§6.3. Изменения гемодинамических показателей языка.....	

<i>§6.4. Эффективность комплексного лечения и профилактика рецидивов глоссодинии в отдаленном периоде наблюдения.....</i>	
<i>Заключение.....</i>	89
<i>Список использованной литературы.....</i>	112
<i>Приложения.....</i>	123

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление

ВИК – вегетативный индекс Кердо

ВНС – вегетативная нервная система

ВНЧС - височно-нижнечелюстной сустав

ГАМК – гамма-аминомасляная кислота

ГАЯ – глубокая артерия языка

ДС – дыхательная система

ИК - ингибитор калликрейна

КЖСЗПР - Качество жизни, связанное со здоровьем полости рта

ОСК – объемная скорость кровотока

ПИ – пульсаторный индекс Гослинга

ПК - прекалликреин

РИ – индекс резистентности Пурсело

С/Д – систоло-диастолическое соотношение.

ССС – сердечно-сосудистая система

СОПР – слизистая оболочка полости рта

СЭА - спонтанная эстеразная активность

ЦНС – центральная нервная система

ОHI-S – упрощенный индекс гигиены полости рта Грин-Вермиллиона

ТАМх – средняя максимальная скорость кровотока

V – max – максимальная систолическая скорость кровотока

ВВЕДЕНИЕ

Среди стоматологических заболеваний глоссодиния является одной из актуальных проблем, сложным и противоречивым диагнозом в стоматологии [Дичко Е., 2013, Bouhassira D., 2015, Cerchiari D., 2016]. Это связано с полиэтиологичностью заболевания, разнообразием симптомов, упорным и длительным течением и резистентностью к медикаментозному лечению. Больные глоссодинией составляют большую группу среди всех заболеваний челюстно-лицевой области с нарушением чувствительности: от 14 до 26% ¹. Глоссодиния чаще встречается у пациенток среднего возраста, особенно у женщин в климактерическом периоде, среди которых распространенность заболевания достигает 12–18%.

Актуальность проблемы обусловлена отсутствием в научной литературе единого взгляда на нозологическую принадлежность заболевания и формулировку диагноза, что усложняет его диагностику и лечение. Согласно общепринятому мнению научного сообщества, глоссодиния представляет собой хроническое патологическое состояние, основным проявлением которого являются устойчивые парестезии, преимущественно локализующиеся в области языка и других участках сенсорной системы. Важно отметить, что данные нарушения чувствительности не переходят в болевой синдром и протекают без видимых структурных изменений в тканях. В научной литературе представлено значительное количество исследований, посвященных изучению этиологических факторов и патофизиологических механизмов глоссодинии. Однако среди исследователей до настоящего времени отсутствует консенсус относительно роли вегетативной нервной системы в патогенезе заболевания, в частности, значения повышенного тонуса её симпатического или парасимпатического отделов при развитии данной патологии.

В последние годы подчеркивается значение психологического

¹ Данные ВОЗ, 2019 г

компонента в формировании глоссодинии, а также соматической патологии. У больных глоссодинией наблюдаются выраженные астенические расстройства, раздражительность, склонность к высокому уровню тревожности и различным фобиям. Поэтому проблема причинно-следственных связей в формировании заболевания с точки зрения психосоматических связей остается актуальной для стоматологии, в том числе и в Узбекистане.

В современной концепции патогенеза глоссодинии большое внимание уделяется нарушениям гемомикроциркуляторного русла СОПР. Выявление этого фактора, как основной причины среди других глоссодинии, является особенностью нового подхода к диагностике гемодинамических нарушений при этом заболевании. В то же время известные реографические и капилляроскопические исследования технически сложны и малоинформативны. Поэтому наиболее перспективными являются современные неинвазивные и высокоинформативные доплеровские методы. В настоящее время существует значительный пробел в диагностических критериях: отсутствует стандартизированный показатель доплеровского спектра, который мог бы достоверно отражать состояние сосудистого русла языка как в норме, так и при патологических изменениях. Это обстоятельство определяет приоритетную задачу - создание и внедрение методики ультразвукового исследования микрогемодинамики язычных артерий с установлением нормативных показателей у здоровых людей и выявлением специфических изменений локального кровотока у пациентов с глоссодинией. Учитывая вышеизложенное, необходима разработка обоснованного метода комплексного лечения больных глоссодинией, который обеспечит высокую клиническую эффективность и предотвратит рецидивы.

При анализе доступной отечественной литературы, было обнаружено что из наших ученых по этой проблеме провели ряд исследований Х.П. Камилов, М.Х. Ибрагимова и А.З. Камилова (2021,

2022), которые изучали особенности глоссалгии у пациентов, которые перенесли коронавирусную инфекцию; они также провели ретроспективный анализ частоты встречаемости глоссалгии на кафедре ГТС ТГСИ за 2016-2020 гг. выявив, что из 430 обратившихся пациентов 35,1% страдали от этого заболевания, причем более трети этих пациентов обратились в год пандемии (2020). Хасанова Л.Э., Ризаев Ж.А. и Фаттахов Р.А. выявили глоссалгию, встречающуюся у лиц с синдромом эмоционального выгорания (2020) – авторы связывают эту патологию с перенесенными ранее пациентами психотравмирующими событиями. Также, проблеме стомалгии посвятили свою публикацию Ахмедов С.О. и Ахмедов А.Ю. в 2021, описавшие клиническую картину и методы лечения этого заболевания у пациентов в Андижане.

Исходя из этого актуальной проблемой является повышение эффективности способов лечения глоссодинии и диспансерного наблюдения у таких пациентов в нашей стране.

Глава I. МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ГЛОССОДИНИЯ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

§1.1. Представление о глоссодинии

У пациентов с первым типом симптоматики, как правило наблюдается постепенное усиление симптомов в течение дня, достигая пика к вечеру, при этом немедленного проявления после пробуждения, не происходит. Как известно ночные проявления варьируются, как считается эти состояния связаны с системными процессами, такими как недостаток питательных веществ и эндокринные дисфункции, например: сахарный диабет. Второй тип симптомов, как правило, ассоциируется с хронической тревожностью и проявляется в дневное время. Третий тип как известно характеризуется эпизодическими дневными симптомами и может сопровождаться бессимптомными менструальными циклами. Как полагают пищевая аллергия, рассматривается как потенциальный ключевой триггер [15, 17, 19, 26, 28].

Исследование зарубежных ученых показало что при анализе микроциркуляции в полости рта у пациентов с глоссалгией, состоянием сопровождающимся болевыми ощущениями в области языка и слизистой. Проведено капилляроскопическое обследование 99 пациентов и 33 здоровых лиц в возрасте 45-68 лет. Результаты этих исследований продемонстрировали, что у почти 90% пациентов с глоссалгией выявлены нарушения капиллярной гемодинамики, проявляющиеся спастическим и спастико-атоническим синдромами. Эти изменения ассоциируются с гипоксией и ишемией, что влечет за собой болевой синдром. В контрольной группе отмечен нормотонический синдром, свидетельствующий о стабильной микроциркуляции. Установлена корреляция между интенсивностью болевых и парестетических ощущений и состоянием капиллярной сети: при более выраженных симптомах чаще наблюдаются спастические формы. Длительность

заболевания влияет на характер гемодинамических изменений, что может быть связано с адаптационными механизмами организма. Исходя из этого исследователи пришли к выводу подчеркивающий значимость комплексного подхода к лечению глоссалгии, включая терапию направленную на улучшение микроциркуляции и коррекцию ишемических процессов. Результаты согласуются с предыдущими исследованиями и углубляют понимание патогенеза глоссалгии, связывая сосудистые изменения с длительностью и тяжестью заболевания [21,74,94,112,124].

В исследовании немецких учёных анализируется влияние широкополосного красного света на микроциркуляцию и болевые ощущения у пациентов с глоссалгией — патологическим состоянием, характеризующимся болевым синдромом и жжением языка. В выборку вошли 140 женщин, распределённых на контрольную группу, состоящую из здоровых индивидов, и экспериментальную группу, включающую пациенток с диагнозом глоссалгии. Для оценки микроциркуляции использовалась лазерная доплеровская флоуметрия, а уровень болевого синдрома определялся посредством вербальной шкалы. Экспериментальная группа подвергалась фототерапии с применением широкополосного красного света, направленного на болезненные участки языка, ежедневно в течение 20 дней по 3 минуты. Начальные данные показали, что параметры микроциркуляции и интенсивность боли у пациенток с глоссалгией были статистически значимо ниже, чем в контрольной группе. Однако по завершении курса фототерапии было зафиксировано значительное улучшение микроциркуляции и снижение уровня болевых ощущений, приближающихся к показателям контрольной группы. Таким образом, исследователи заключают, что терапия широкополосным красным светом может являться эффективным адъювантом в комплексном лечении глоссалгии, улучшая микроциркуляцию и снижая болевой синдром [30,47,82,91,110,130].

В изучения данного феномена, при первом типе проявления

симптомов не наблюдаются сразу после пробуждения, а постепенно усиливаются в течение дня, достигая максимальной интенсивности к вечеру. Ночные проявления могут варьироваться. Причины этого явления могут быть связаны с системными процессами, такими как дефицит питательных веществ и эндокринные дисфункции, например, диабет. Второй тип коррелирует с хронической тревожностью и проявляется в дневное время. Третий тип характеризуется периодическими дневными симптомами. Возможно отсутствие симптомов во время менструации. Пищевая аллергия рассматривается как потенциальный триггерный фактор. [15, 17, 19, 26, 28].

Согласно Jääskeläinen S. (2017) причиной глоссодинии является патология, затрагивающей язычный, нижнечелюстной или весь тройничный нерв [62].

Преобладание интенсивности неприятных ощущений на языке является патогномичным признаком заболевания и Е.С. Яворская выделяет следующие 6 вариантов глоссодинии: лингвально-мандибулярная, мандибуло-максиллярная, максиллярная, глоссофарингеальная, фронтотриггетальная, окципитальная [53].

Клинические проявления глоссодинии непостоянны, разнообразны и изменчивы [84].

В рамках исследования было анализировано нарушение вкусовых ощущений и вкусовых восприятий являющимся одной из ключевых характеристик у пациентов с глоссодинией [7, 22, 55, 58, 59]. Такие дисфункции наблюдаются у от 15 до 70% пациентов [21, 22, 69]. Наиболее часто сообщается о металлическом и горьком привкусе [22, 58]. Согласно результатам исследований [22, 58], металлический и кислый привкусы являются наиболее распространенными нарушениями, за которыми следуют соленый, горький и сладкий. Измерения вкусового восприятия при глоссодинии продемонстрировали, что пациенты имеют повышенные пороги чувствительности к кислым стимулам, но остаются безразличными к сладким, соленым и горьким раздражителям [61]. Другие исследования

показали, что пороги обнаружения сладкого, соленого и горького вкусов у пациентов с глоссодинией выше, чем у контрольной группы [14]. Различные исследования подтверждают, что пациенты с глоссодинией имеют неспецифические жалобы на здоровье, а возникновение боли может быть идиопатическим или связано с предшествующими событиями, такими как стоматологические процедуры и другие заболевания [14]. С. Г. Бабаджан и Л.Н. Казакова отметила, что в исследовании, проведенном, существует взаимосвязь между эндокринной системой и здоровьем зубов. Эндокринные дисфункции оказывают существенное влияние на состояние зубной системы, что делает их своевременную диагностику и коррекцию приоритетом для стоматологов. Следует отметить, что клинические проявления дисфункции желез внутренней секреции чаще всего встречаются в полости рта, и их выявление способствует ранней диагностике эндокринных нарушений. Например, у пациентов с диабетом наблюдаются такие симптомы, как ксеростомия, изменения перидонта и повышенная восприимчивость к кариесу. Эти изменения вызваны гипергликемией, которая влияет на слюноотделение и состав слюны, способствуя развитию бактериальных инфекций. Он также изучает различные эндокринные патологии, такие как эндемический зоб и гиперпаратиреоз, и их влияние на здоровье полости рта. Например, при гипотиреозе может наблюдаться замедление прорезывания зубов и структурные аномалии, требующие повышенного внимания стоматологов. Таким образом, авторы подчеркивают необходимость регулярных стоматологических осмотров и профилактических мероприятий у детей с эндокринной патологией, чтобы свести к минимуму риск таких осложнений, как пародонтит и кариес. Целесообразно проведение лечебно-профилактических мероприятий, направленных на восстановление функциональной активности слюнных желез и повышение стабильности тканей зуба. В заключение, исследование подчеркивает необходимость комплексного подхода к лечению пациентов с эндокринными заболеваниями и важность

междисциплинарного сотрудничества между эндокринологами и стоматологами для улучшения качества жизни этих пациентов [24,67,71,92,115].

Было проведено зарубежными учёными комплексная стоматологическая реабилитация пациентки, страдающей глоссодинией, обусловленной дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов вследствие окклюзионных нарушений. Приведен клинический случай пожилой пациентки, испытывающей жжение языка и болевые ощущения при открывании рта. Объективное обследование выявило девиацию нижней челюсти, болезненность при смыкании зубов и снижение межокклюзионной высоты [43, 91]. Мультиспиральная компьютерная томография показала сужение суставных щелей и асимметрию расположения суставных головок. На первом этапе лечения была изготовлена окклюзионная шина для нижней челюсти, что существенно облегчило симптомы и уменьшило болевые ощущения. В процессе лечения старые коронки были заменены на временные мостовидные протезы. На втором этапе были изготовлены постоянные мостовидные протезы, что способствовало дальнейшему улучшению состояния пациентки. Контрольная компьютерная томография после лечения продемонстрировала симметричное расположение суставных головок. В результате проведенной терапии пациентка полностью восстановила вкусовую чувствительность, улучшились показатели состояния языка, микроциркуляции и секреции слюны. Таким образом, двухэтапное лечение с использованием окклюзионной шины и протезирования обеспечило полное выздоровление пациентки [21,57,83,110].

О.С. Федичкиным было исследовано применение лазеротерапии для коррекции болевого синдрома при глоссодинии, основываясь на данных 62 пациентов. Глоссодиния, характеризующаяся болевыми ощущениями в области языка, может быть обусловлена множеством причин, включая ксеростомию, кандидозные инфекции и дефициты питательных веществ. Традиционные фармакологические средства часто

оказываются неэффективными и могут вызывать побочные эффекты, что подчеркивает необходимость поиска альтернативных терапевтических подходов. Основное внимание в исследовании уделено лазеротерапии, которая, согласно авторам, обладает выраженным анальгезирующим эффектом и улучшает микроциркуляцию. Пациенты были распределены на две группы: основная группа n=42 получала базисное медикаментозное лечение в сочетании с лазеротерапией, в то время как контрольная группа n=20 получала только медикаментозное лечение. Лазеротерапия проводилась с использованием устройства, генерирующего низкоэнергетическое узкополосное лазерное излучение в красном спектре [29,31,39,40].

Результаты показали, что у пациентов, получавших лазеротерапию, наблюдалось значительное снижение интенсивности болевых ощущений и улучшение психоэмоционального состояния. После курса лечения у 73,8% пациентов отмечено полное исчезновение болей и нормализация психоэмоционального состояния. В контрольной группе регресс симптоматики был менее выражен, и улучшение наблюдалось лишь у 55% пациентов. Исходя из этого что интеграция лазеротерапии в комплексное лечение глоссодинии способствует уменьшению дозировки медикаментов и достижению стойкого клинического эффекта. В заключение подчеркивается необходимость дальнейших исследований в области применения лазеротерапии для лечения глоссодинии, а также подтверждается её эффективность как немедикаментозного метода терапии [83].

Исследование проведенное учёными из Днепропетровской медицинской академии, в значительной степени посвящено анализу микроциркуляторных изменений в полости рта у пациентов с глоссалгией. В частности, в исследовании участвовали 100 пациентов в возрасте от 39 до 59 лет и 33 здоровых лица в контрольной группе. Установлено, что примерно у большее половины пациентов с глоссалгией наблюдаются нарушения капиллярной гемодинамики, которые, как правило,

проявляются в виде спастических и спастико-атонических синдромов. Эти изменения, безусловно, связаны с локальной гипоксией и ишемией, что, в свою очередь, приводит к развитию болевого синдрома. Капилляроскопическое исследование, в частности, выявило значительные отклонения в микроциркуляции у пациентов, страдающих глоссалгией, в отличие от контрольной группы, где, как правило, наблюдалось нормотоническое состояние капиллярной сети. Также обнаружена корреляция между характером капиллярной гемодинамики, интенсивностью болевых ощущений и продолжительностью заболевания. Авторы подчёркивают, что существует необходимость в медицинской коррекции сосудистых нарушений, включая как медикаментозные, так и немедикаментозные методы, направленные на улучшение кровоснабжения и устранение симптомов [19,52,53].

Таким образом по сути исследование подчёркивается значимость понимания микроциркуляторных изменений в патогенезе глоссалгии и необходимость целенаправленного терапевтического подхода к её лечению [7, 22, 55, 58, 59].

У пациентов с глоссодинией отмечается аллергия на зубопротезные материалы, пищевые добавки, вкусовые и косметические вещества [18, 75–78]. Кроме того, в некоторых исследованиях наблюдалась ремиссия жжения во рту после удаления аллергена [79,80]. Однако значимой связи между глоссодинией и положительным патч-тестом не наблюдалось [60,82].

У пациентов можно обнаружить недостаток некоторых витаминов (особенно из группы витаминов В – В1, В2, В6, В12 и фолиевой кислоты) и минералов (в основном железа и цинка). Дефицит этих компонентов обычно связан с покраснением слизистых оболочек, жгучей болью, изменением сосочков на спинке языка или ощущением сухости. Точный механизм дефицита питательных веществ, приводящего к появлению глоссодинии, до сих пор полностью не известен [11, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 27, 28].

В первую очередь это сахарный диабет или заболевания щитовидной железы, которые вызывают другие гормональные изменения в организме. Женщины чаще страдают в период менопаузы, когда происходят гормональные изменения. Речь идет о так называемом постменопаузальном синдроме или климактерических проблемах. Около 90% женщин с глоссодинией, участвовавших в исследованиях, находились в постменопаузе, с самым высоким уровнем заболеваемости через 3 года после менопаузы.

Сахарный диабет у больных глоссодиниями встречается примерно в 10-37% случаев. Диабетики чаще страдают кандидозом полости рта, который приводит к раздражению слизистой. Еще одним из побочных эффектов сахарного диабета является нарушение микроциркуляции [11, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 27].

Была выявлена связь между гипотиреозом, вкусом и глоссодиснией. Гормон щитовидной железы необходим для созревания вкусовых рецепторов. При этом заболевании щитовидной железы уровни Т3 и Т4 снижены, но уровни ТТГ повышены. При этом у больных часто наблюдаются расстройства вкуса (дисгевзия) или его полная утрата (агевзия) [11, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 27].

Проявления глоссодинии также могут быть вызваны побочными эффектами некоторых лекарств. Например, ингибиторы АПФ используются при лечении гипертонии. Это ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. Эти препараты могут вызвать молочницу из-за повышения уровня калликреина в слюне, что приводит к усилению воспаления в полости рта. Из нескольких сообщений о клинических случаях известно, что при уменьшении или прекращении использования этих препаратов ощущение жжения в полости рта проходит в течение нескольких недель. Парестезии лица и языка могут быть вызваны применением антиглаукоматических средств,

иммунодепрессантов и цитостатиков. К ним можно отнести лекарства, вызывающие сухость во рту, такие как бициклические антидепрессанты, антигистаминные препараты, диуретики, антиретровирусные препараты или некоторые антибиотики. К другим препаратам этой группы относятся, например, антикоагулянты, бензодиазепины, антиаритмические и противопаркинсонические средства, однако механизм их действия точно не известен [11, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 27].

Гипертония и атеросклероз. До конца не понятно, как атеросклероз способствует развитию глоссодинии. Жжение в полости рта часто относят к последствиям органических изменений как функциональных, периферических, так и центральных. В основе динамических затруднений может лежать атеросклероз в сочетании с гипертонической болезнью. При этом велика вероятность тромбообразования в мелких сосудах ЦНС. У гипертоников это раздражение вегетативного нерва, а головокружение часто является первым симптомом гипертонической болезни. После лечения некоторыми антигипертензивными препаратами пациенты могут испытывать жгучую боль во рту без каких-либо объективно подтвержденных заболеваний. После смены препарата в большинстве случаев предыдущие изменения быстро корректируются [40].

Заболевания и нарушения иммунной системы. Иммунодефицитные и аутоиммунные заболевания поражают соединительную ткань (например, синдром Шегрена или системная красная волчанка) и вызывают сухость в полости рта, вследствие чего повышается риск дрожжевой инфекции, которая также вызывает жжение в полости рта. Другие аутоиммунные заболевания, которые могут вызывать динамические проблемы, включают пузырчатку и пемфигоид [40, 42].

Заболевания и расстройства пищеварительной системы. Глоссодиния иногда является сопутствующим симптомом поражения верхних отделов пищеварительной системы. Объективными признаками диагноза являются атрофический глоссит, болезненные углы рта и ксеростомия. При синдроме Пламмера-Винсона наблюдаются тяжелый

дефицит железа, гипациотида, анемия и койлонихия (ногти в форме ложки). При этом синдроме жжение языка является симптомом глоссита [50, 66].

Изменения химизма желудка. Можно также отнести эти изменения к еще одной причине глоссодинии. Однако эта связь до сих пор наименее изучена. В качестве возможного пути, ведущего к раздражению из желудка в область тройничного нерва, рассматривают так называемый вагосимпато-тройничный синдром [72].

Раковые заболевания. Дискомфорт в полости рта может быть начальным признаком роста злокачественной опухоли [40].

Неврологические заболевания. Глоссодиния с неврологической точки зрения рассматривается как вегеталгия или симпаталгия. Если преобладает раздражение симпатических волокон вегетативной нервной системы, преобладает чувство жжения или боли. Некоторые исследования выявили нарушение функции chorda tympani и язычного нерва, что проявляется непереносимостью тепла, нарушением вкуса и болезненностью. Другое исследование обнаружило дисфункцию различных черепных нервов, связанных с распознаванием вкуса [7, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 28].

Невралгия. Первичная невралгия тройничного нерва характеризуется приступообразными, стреляющими болями. Для него характерно наличие триггерной зоны и отсутствие других дефектов (восприятия и т.п.) в данной области. В большинстве случаев боль локализуется односторонне. При вторичной невралгии возникают более длительные, более легкие, а также приступообразные боли. Неврологические данные свидетельствуют о снижении чувствительности и роговичного рефлекса, болезненности нервных выходов и т. д. Оно может появиться и после герпетической инфекции, так называемой постгерпетической невралгии тройничного нерва. Причина также может быть центральной, например, инфаркты ствола мозга, рассеянный склероз или болезнь Паркинсона. Если глоссодиния является вторичной по отношению к невралгии, симптомы обоих заболеваний сочетаются [7, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 28].

Симпаталгия в области тройничного нерва и языкоглоточного нерва. Симпаталгия характеризуется атипичной лицевой болью, сходной по характеру с невралгией. Это вегетативные проявления с преобладанием болевой симптоматики. При симпаталгиях в области тройничного нерва ощущения чаще всего проявляются на кончике языка или в деснах. И наоборот, симпаталгия в области языкоглоточного нерва, изменения локализуются в области миндалин, у основания языка и иногда стреляют до уха, носа или шеи. Некоторые больные отмечают неприятное ощущение инородного тела в глотке или вкусовые псевдогаллюцинации. В объективных данных обнаруживаются секреторные и вазомоторные нарушения. Иногда возникает хронический тонзиллит или гипертрофия язычных миндалин. Подобные неприятные ощущения возникают при заболеваниях среднего уха [7, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 28].

Шейный спондилез. Спондилотические и преспондилотические воспалительные изменения могут вызывать раздражение периартериальной шейной симпатической системы и по сосудам достигать области тройничного нерва. Вследствие хронического раздражения шейной симпатической системы, при патологических изменениях шейного отдела позвоночника и его соединительного аппарата описано возникновение глоссодинии [6, 7, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 28].

Изменения в личности и настроении, такие как тревожность и депрессия, часто документируются у пациентов с нейростоматологическими патологиями. В частности, стресс способствует образованию свободных радикалов и увеличению уровня кортизола, что вероятно может снижать уровень нормальных радикалов, необходимых для адекватной функции вкусовых рецепторов. Более того, фармакотерапия психических расстройств может вызывать побочные эффекты, такие как ксеростомия и дисгевзия, которые в свою очередь могут усугублять существующие проблемы. Следовательно, глоссодиния, как хроническое болевое состояние, существенно влияет на качество

жизни, что поднимает вопрос о том, являются ли психологические расстройства этиологически связанными с глоссодинией или же хроническая орофациальная боль усугубляет психосоциальные расстройства [97].

С точки зрения нейропатического генеза, жгучий характер боли при глоссодинии, вероятно, может свидетельствовать о нейропатическом механизме, в котором задействованы центральная и/или периферическая нервные системы. Сообщается, что плотность эпителиальных нервных волокон в слизистой оболочке языка снижена, и имеются возможные повреждения тройничного нерва. Также предполагается связь между восприятием боли и нарушениями вкусовых ощущений. Примечательно, что у пациентов с глоссодинией наблюдается снижение уровня дофамина, аналогичное изменениям, характерным для болезни Паркинсона [8, 15, 17, 19, 22, 28, 33].

Клоназепам, действует как седативное снотворное средство, которое принимают перед сном в большей дозе, чем при местном лечении. Каждые 4-7 дней дозу увеличивают на 0,25 мг до наступления облегчения или появления побочных эффектов (например, сонливости, головокружения). Например [62,66,71,73], комбинация местной и системной терапии клоназепаном использовалась для лечения 36 пациентов с дистонией. Пациентов просили растворять во рту таблетку клоназепама по 0,5 мг три раза в день перед проглатыванием. За ними наблюдали в течение шести месяцев. Было обнаружено, что у 80% пациентов наблюдалось уменьшение боли более чем на 50% в течение периода лечения, а у одной трети пациентов наблюдалось полное исчезновение боли, что позволяет предположить, что сочетание местного и системного применения клоназепама является эффективным. Подобно клоназепаму, можно использовать и хлориазепоксид [55, 65, 66, 77, 78, 89, 91, 92].

Альфа-липоевая кислота (митохондриальный кофермент), обладает антиоксидантным действием. Устраняет токсичные свободные радикалы, образующиеся при стрессе, обладает нейропротекторными свойствами.

Она способна повышать уровень внутриклеточного глутатиона, что приводит к активации процессов реконструкции в нервах и стимулирует выработку фактора роста нервов. Эти согласуется с теорией о том, что глоссадиния имеет нейропатическое происхождение. В серии открытых и контролируемых исследований, проведенных в связи с применением альфа-липоевой кислоты в большинстве случаев терапии были достигнуты положительные результаты [55, 65, 66, 77, 78, 89, 91, 92].

Амитриптилин (трициклический антидепрессант), назначают перед сном в дозах 10-150 мг/сут. Начинают с дозы 10 мг и постепенно увеличивают дозу с шагом 10 мг до тех пор, пока не наступит облегчение или побочные эффекты. Следует учитывать, что в низких дозах может действовать как антидепрессанты и анальгетики, тем самым уменьшая хроническую боль [55, 65, 66, 77, 78].

Габапентин (противосудорожное средство) это лекарство также назначают перед сном, дозы постепенно увеличивают до исчезновения дискомфорта [43, 56, 77, 81].

Пароксетин (антидепрессант). В открытом исследовании с участием 71 больных это привело к улучшению примерно у 70% пациентов (дозозависимое улучшение – до 30 мг пароксетина) [77].

Амисульприд (атипичный антипсихотик) обладает избирательным сродством к дофаминергическим рецепторам D2 и D3, что также может оказывать благоприятное воздействие лечения на патогенез депрессии. В качестве еще одного атипичного антипсихотика можно упомянуть прамипексол, стимулирующий D2-рецепторы [68, 72].

Оланзапин (атипичный антипсихотик), который антагонистически действует как на дофаминергические D2-рецепторы, так и на серотониновые 5HT_{2A}-рецепторы. Его антагонистический эффект может привести к угнетению высвобождения дофамина, что приводит к снижению уровня дофамина и обострению болевых симптомов. Другой возможный анальгетический механизм оланзапина, помимо влияния на дофаминергическую передачу, может быть связан с его сильной блокадой

гистаминовых H1-рецепторов и взаимодействием гистаминовых и опиоидных рецепторов. Благодаря оланзапину в ряде конкретных случаев удалось устранить все динамические симптомы [80,87].

Когнитивно-поведенческая психотерапия. Проведены исследования, которые привели к выводу, что благодаря когнитивно-поведенческой психотерапии происходит уменьшение боли, при этом эффект сохраняется даже через 6 месяцев. Авторы предполагают, что эффективность психотерапии может указывать на психогенный компонент расстройства, поскольку, по результатам исследований, у пациентов наблюдаются высокие уровни стресса, тревоги и депрессии [72,82].

Помимо фармацевтических препаратов, можно использовать лечение иглоукалыванием, которое полностью применимо в современной терапии. Влияет на микроциркуляцию полости рта, что оказывает влияние на изменения сосудистой структуры, связанные со значительным уменьшением нарушений чувствительности. Кроме того, можно использовать низкоуровневую лазерную терапию [31].

Л. Н. Казарина, учитывая патогенетическую обоснованность и комплексное лечение больных глоссодинией в сочетании с патогенной микрофлорой, а именно грибами рода *Candida*, предложила включить в традиционное. Это вегетативные проявления с преобладанием болевой симптоматики. При симпаталгиях в области тройничного нерва ощущения чаще всего проявляются на кончике языка или в деснах. И наоборот, симпаталгия в области языкоглоточного нерва, изменения локализуются в области миндалин, у основания языка и иногда стреляют до уха, носа или шеи. Некоторые больные отмечают неприятное ощущение инородного тела в глотке или вкусовые псевдогаллюцинации. Лечение больных глоссодинией коротковолновой терапией оказалось не менее эффективным [17]. Эффект этого метода заключался в воздействии на рефлекторные зоны некогерентным электромагнитным излучением нетепловой интенсивности. Детальный анализ исследований после

лечения показал положительное рефлекторное влияние коротковолновой терапии на центры терморегуляции, расположенные в гипоталамусе. Отмечалась нормализация показателей состояния сердечно-сосудистой системы. Кроме того, отмечено влияние на отдаленные рефлекторные зоны и улучшение внутримозгового кровообращения не только сонной артерии, но также средних и мелких артериол.

Подытожив, нужно отметить, что лечение иглоукалыванием, которое полностью применимо в современной терапии. Влияет на микроциркуляцию полости рта, что оказывает влияние на изменения сосудистой структуры, связанные со значительным уменьшением нарушений чувствительности. Кроме того, можно использовать низкоуровневую лазерную терапию. Поскольку глоссодиния является многофакторным заболеванием, один ли препарат или терапия не могут вызвать полную коррекцию всех симптомов. По этой причине основной задачей является разработка комплексного лечения, компоненты которого будут влиять на различные факторы развития глоссодинии, чтобы лечение приносило максимальную пользу пациенту и максимально сокращало продолжительность лечения.

Глава II. Материалы и методы исследования

§2.1 Клиническая характеристика пациентов

Научное исследование было реализовано на базе Самаркандской областной стоматологической поликлиники и кафедры ортопедической стоматологии СамГМУ в период 2022-2024 гг.

Клиническое обследование включало комплексный сбор анамнеза и физикальное обследование. Особое внимание уделялось выявлению парестезий слизистой оболочки полости рта и кожи, их характеристикам, локализации и временным паттернам. Фиксировались сенестопатические проявления, нарушения вкусовой чувствительности и саливации, психоэмоциональные особенности пациентов.

Анамнестическое исследование охватывало длительность заболевания, триггерные факторы, эффективность предшествующего лечения, гигиенические навыки, сопутствующую патологию и вредные привычки. Особый акцент делался на выявление коморбидных состояний: патологии желудочно-кишечного тракта, эндокринных нарушений, климактерических расстройств.

Объективное обследование включало оценку челюстно-лицевой области, состояния слизистой оболочки полости рта согласно рекомендациям ВОЗ, исследование языка, зубочелюстной системы и ортопедических конструкций. Неврологическое обследование фокусировалось на выявлении бульбарной симптоматики, нарушений чувствительности и оценке состояния черепных нервов.

§2.2. Определение гигиенического состояния и кариеса, скорости слюноотделения, буферной емкости, вязкости и рН слюны.

В ходе исследования уровень гигиены полости рта определяли с помощью упрощенного индекса гигиены J. Green, J. Vermillion (ОНИ-S, 1964). Оценка гигиенического состояния полости рта проводилась с использованием упрощенной индексной системы, которая позволяет выявить как наличие зубных отложений, так и минерализованные зубные камни. Методика исследования включала применение раствора Люголя

для визуализации отложений на определенных поверхностях зубов: щечной поверхности первого верхнего правого моляра (16), верхнего правого центрального резца (11), первого верхнего левого моляра (26), нижнего левого центрального резца (31), а также язычной поверхности первого нижнего правого моляра (46) и первого нижнего левого моляра (36). Количественная оценка как зубного налета, так и зубного камня осуществлялась в баллах для каждой исследуемой поверхности зуба.

Критерии оценки индекса налета и зубного камня

Зубной налет (ЗН)	Зубной камень (ЗК)
0 – ЗН отсутствует	0 – ЗК не обнаружен
1 – ЗН покрывает не более 1/3 поверхности зубной коронки	1 – Наддесневой ЗК покрывает менее 1/3 коронки зуба
2 – ЗН покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба	2 – ЗК наддесневой покрывает от 1/3 до 2/3 коронки зуба или находится под десной в виде отдельных частей
3 – ЗН покрывает >2/3 поверхности зуба	3 – ЗК наддесневой покрывает 2/3 коронки зуба и/или под десной окружает пришеечную часть зуба

Интерпретация результатов

Значение ОНI-S	Оценка гигиены полости рта
0-0,6	Хорошая
0,7 - 1,6	Удовлетворительная
1,7 - 2,5	Неудовлетворительная
Более 2,6	Плохая

Проводилось исследование скорости слюноотделения и pH слюны. Ротовую жидкость для исследования собирали в течение 15 минут после полоскания полости рта дистиллированной водой без стимуляции слюноотделения. Скорость слюноотделения за определенный период времени определяли по формуле: $Cc = Oc/V$, где Cc = скорость слюноотделения (в мл/мин), Oc – объем выделяемой слюны (в мл/мин), V – продолжительность сбора слюны (в минутах). pH ротовой жидкости определяли с помощью теста Enzymedica (США). Для этого, пациенты

сплевывали ротовую жидкость во флаконы в течение 5 минут. Тест-полоски рН-теста погружали в контейнер с ротовой жидкостью на 10 секунд, затем цвет тест-полосок сравнивали с цветом комплектной таблицы. Буферную емкость определяли по методу Крассе [33]: 1 мл ротовой жидкости смешивали с 3 мл 0,005 Н раствора соляной кислоты (рН = 3,0). Через 5 минут определяли значение рН полученной смеси. Расчетная буферная емкость: рН>6 – высокая; 5<рН<6 – норма; рН <5 низкий. Вязкость смешанной слюны исследовали с помощью вискозиметра Освальда. Нормой является средняя вязкость ротовой жидкости 1,46.

Всего проведено 40 исследований скорости слюноотделения, уровня рН, буферной способности, вязкости слюны и индекса гигиены полости рта в контрольной группе лиц и у 48 у больных глоссодинией на фоне лечебно-профилактических мероприятий и комплексной профилактики данной патологии.

§ 2.3 Исследование состояния ВНС

Считается [1,2], что клиническое течение глоссодинии зависит от особенностей вегетативной регуляции в сердечно-сосудистой системе $ВИК=0$. Полученное числовое значение $ВИК>0$ указывает на симпатикотонию, а значение $ВИК<0$ — на ваготонию. Для анализа межсистемных кардиореспираторных взаимоотношений рассчитывали коэффициент Хильдебрандта (отношение ЧСС к частоте дыхания за 1 минуту). Полученный коэффициент между 2,8 и 4,9 указывает на нормальные межсистемные взаимоотношения, индекс $\leq 2,7$ указывает на дискоординацию вегетативного обеспечения дыхательной и сердечной систем по ваготоническому типу, индекс $\geq 5,0$ - по симпатикотоническому типу.

§2.4. Иммунологические методы исследования

В целях определения состояния местного гуморального иммунитета полости рта проводили исследование содержания иммуноглобулинов

sIgA, mIgA, IgG, IgM в ротовой жидкости. Забор нестимулированной ротовой жидкости осуществляли в фиксированное время, утром, натощак. Пациентам предлагали прополоскать полость рта охлажденной кипяченой водой. Затем через 30 минут проводили забор ротовой жидкости путем сплевывания по 4 мл в пластиковые стерильные пробирки, герметично закрывающиеся. Собранную ротовую жидкость доставляли в лабораторию, центрифугировали при 1500 об/мин. в течение 10 мин. Жидкую фазу отбирали с помощью пипетки. Иммуноглобулины определяли методом радиальной иммунодиффузии в агаре по Mancini в модификации Simmons с использованием диагностикумов «Микроген» (Россия) (антисывороток против sIgA, mIgA, IgG, IgM) и микропланшетов «LAB Medica» (Китай). Учет реакции проводили безграфическим методом расчета концентрации иммуноглобулинов. Определения состояния местного гуморального иммунитета полости рта проводили исследование содержания иммуноглобулинов sIgA, mIgA, IgG, IgM в ротовой жидкости. Забор нестимулированной ротовой жидкости осуществляли в фиксированное время, утром, натощак. Пациентам предлагали прополоскать полость рта охлажденной кипяченой водой. Затем через 30 минут проводили забор ротовой жидкости путем сплевывания по 4 мл в пластиковые стерильные пробирки, герметично закрывающиеся. Собранную ротовую жидкость доставляли в лабораторию, центрифугировали при 1500 об/мин. в течение 10 мин. С. Г. Бабаджан и Л.Н. Казакова отметила, что в исследовании, проведенном, существует взаимосвязь между эндокринной системой и здоровьем зубов. Эндокринные дисфункции оказывают существенное влияние на состояние зубной системы, что делает их своевременную диагностику и коррекцию приоритетом для стоматологов. Следует отметить, что клинические проявления дисфункции желез внутренней секреции чаще всего встречаются в полости рта, и их выявление способствует ранней диагностике эндокринных нарушений. Например, у пациентов с диабетом наблюдаются такие симптомы, как ксеростомия, изменения перидонта и

повышенная восприимчивость к кариесу. Эти изменения вызваны гипергликемией, которая влияет на слюноотделение и состав слюны, способствуя развитию бактериальных инфекций. Он также изучает различные эндокринные патологии, такие как эндемический зоб и гиперпаратиреоз, и их влияние на здоровье полости рта. Например, при гипотиреозе может наблюдаться замедление прорезывания зубов и структурные аномалии, требующие повышенного внимания стоматологов. Таким образом, авторы подчеркивают необходимость регулярных стоматологических осмотров и профилактических мероприятий у детей с эндокринной патологией, чтобы свести к минимуму риск таких осложнений, как пародонтит и кариес. Целесообразно проведение лечебно-профилактических мероприятий, направленных на восстановление функциональной активности слюнных желез и повышение стабильности тканей зуба. В заключение, исследование подчеркивает необходимость комплексного подхода к лечению пациентов с эндокринными заболеваниями и важность междисциплинарного сотрудничества между эндокринологами и стоматологами для улучшения качества жизни этих пациентов.

§2.6. Изучение состояния калликреин-кининовой системы.

Существует мнение, что в механизме запуска болевых ощущений важную роль играют сосудистые расстройства структурного или функционального толка, особенно микроциркуляторного уровня. Возникшая в связи с этим ишемия из-за нарушения баланса тканевых гормонов, обеспечивающих гипертензию и вазодилатацию сосудов, прямо приводит к чрезмерному накоплению кислотных радикалов. Они становятся прямыми ноцицептивными раздражителями сенсорных болевых рецепторов и вызывают формирование парестетически-болевого феномена (Дычко Е.Н. и др., 2013; Ersin N.K., 2006). Вместе с тем, еще не совсем понятен патогенез глоссодинии с участием тканевых биологически активных веществ, что позволило бы помочь понять

патогенетический характер заболевания. Именно поэтому была поставлена задача изучить уровень биологически активных веществ, которыми являются гормоны калликреин-кининовой системы, у лиц, страдающих глоссодинией.

Для сравнения полученных лабораторных данных использовались данные контрольной группы.

Для оценки состояния калликреин-кининовой системы у больных глоссодинией и лиц контрольной группы изучали основные показатели этой системы: уровень прекалликреина (ПК), спонтанную эстеразную активность (СЭА) и уровень ингибитора калликреина (ИК) в объеме 5 мл крови, получавшихся из локтевой вены в стандартных условиях (натошак и в утренние часы) с исследованием всех показателей в этот же день. Использовали плазму крови по общепринятой методике Р. Коулмана (1969) на спектрофотометре Metash UV-5100 (Китай).

§ 2.7. Психологические методы исследования

Оценка особенностей эмоциональной сферы, определение наличия состояния напряжения и сниженной эмоциональной устойчивости проводилась с использованием целостного методического блока психодиагностических методик. Поскольку значительную роль в развитии глоссодинии отводят психоэмоциональному состоянию больных, было проведено ряд психологическое исследование - для диагностики уровня текущей тревожности (реактивной тревожности) и личностной тревожности (как стойкой характеристики личности) мы использовали опросник С. Spielberger, адаптированный Ю. Л. Ханиным [30].

§2.8. Статистические методы исследования

Для объективной оценки степени достоверности статистический расчет полученных результатов исследования проводился с использованием общепринятых методов вариационной статистики

(параметрические и непараметрические показатели) с использованием пакета статистических программ «Statgraphics Online» и «Microsoft Excel 2019».

Статистическую обработку полученных параметрических показателей проводили путем расчета среднего арифметического значения (M), среднеквадратического отклонения (σ), средней ошибки (m). Степень достоверности (P) полученных результатов определяли с помощью теста Стьюдента (t).

Для статистической обработки данных клинического обследования пациентов использовался непараметрический метод – критерий χ^2 .

Глава III. Результаты клинического, физико-химического, функционального и психологического обследования

§3.1. Результаты клинических исследований пациентов

Анализ современной научной литературы показывает, что среди пациентов с сенсорными нарушениями челюстно-лицевой области значительную долю составляют лица с глоссодинией. Было проведено зарубежными учёными комплексная стоматологическая реабилитация пациентки, страдающей глоссодинией, обусловленной дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов вследствие окклюзионных нарушений. Приведен клинический случай пожилой пациентки, испытывающей жжение языка и болевые ощущения при открывании рта. Объективное обследование выявило девиацию нижней челюсти, болезненность при смыкании зубов и снижение межокклюзионной высоты. Мультиспиральная компьютерная томография показала сужение суставных щелей и асимметрию расположения суставных головок. На первом этапе лечения была изготовлена окклюзионная шина для нижней челюсти, что существенно облегчило симптомы и уменьшило болевые ощущения. В процессе лечения старые коронки были заменены на временные мостовидные протезы. На втором этапе были изготовлены постоянные мостовидные протезы, что способствовало дальнейшему улучшению состояния пациентки. Контрольная компьютерная томография после лечения продемонстрировала симметричное расположение суставных головок. В результате проведенной терапии пациентка полностью восстановила вкусовую чувствительность, улучшились показатели состояния языка, микроциркуляции и секреции слюны. Таким образом, двухэтапное лечение с использованием окклюзионной шины и протезирования обеспечило полное выздоровление пациентки.

Исследование социально-бытовых условий выявило их удовлетворительный уровень у всех пациентов при полном отсутствии вредных привычек. Мониторинг гемодинамических показателей продемонстрировал следующее распределение: нормотензия - 50%, гипертензия - 38,2%, гипотония - 11,8%. Частота сердечных сокращений находилась в физиологическом диапазоне 72-83 уд/мин. Объективное обследование показало возрастную норму состояния кожных покровов, опорно-двигательного аппарата и мягких тканей. Саливарные железы и лимфатические узлы без патологических изменений. Слизистая оболочка полости рта бледно-розовая, умеренно увлажненная, с сохранным тургором. Налет на дорсальной поверхности языка диагностирован у 41,8% пациентов, у остальных (58,2%) язык физиологической окраски с нормальным сосочковым рельефом. Отечность языка с отпечатками зубов выявлена у 33,2% обследованных. Сравнительный анализ стоматологического статуса основной и контрольной групп не выявил достоверных различий. Нормальная окраска СОПР наблюдалась у сопоставимого числа пациентов: в средней возрастной группе - 91,6% больных и 86,8% здоровых лиц, в старшей - 91,2% и 84,6% соответственно. Распространенность кариеса и его осложнений также не имела значимых межгрупповых различий ($p > 0,05$). В средней возрастной группе кариес встречался в 2,2 раза чаще периодонтита и в 6 раз чаще пульпита. У пожилых пациентов соотношение составило 2,5:1 для кариеса и периодонтита, 10:1 для кариеса и пульпита в основной группе, 2,4:1 и 5,0:1 - в контрольной. Некариозные поражения демонстрировали возрастное увеличение частоты в обеих группах.

В структуре коморбидной патологии доминировали заболевания ЖКТ (82%), психоэмоциональные расстройства (38,4%), сердечно-сосудистая патология (24,2%) и травмы опорно-двигательного аппарата (26,8%). У пожилых пациентов отмечено увеличение числа сопутствующих заболеваний и более широкое распространение парестезий. Результаты показали, что у пациентов, получавших лазеротерапию, наблюдалось значительное снижение интенсивности

болевых ощущений и улучшение психоэмоционального состояния. После курса лечения у 73,8% пациентов отмечено полное исчезновение болей и нормализация психоэмоционального состояния. В контрольной группе регресс симптоматики был менее выражен, и улучшение наблюдалось лишь у 55% пациентов. Исходя из этого что интеграция лазеротерапии в комплексное лечение глоссодинии способствует уменьшению дозировки медикаментов и достижению стойкого клинического эффекта. В заключение подчеркивается необходимость дальнейших исследований в области применения лазеротерапии для лечения глоссодинии, а также подтверждается её эффективность как немедикаментозного метода терапии.

Исследование проведённое учёными из Днепропетровской медицинской академии, в значительной степени посвящено анализу микроциркуляторных изменений в полости рта у пациентов с глоссалгией. В частности, в исследовании участвовали 100 пациентов в возрасте от 39 до 59 лет и 33 здоровых лица в контрольной группе. Установлено, что примерно у большее половины пациентов с глоссалгией наблюдаются нарушения капиллярной гемодинамики, которые, как правило, проявляются в виде спастических и спастико-атонических синдромов. Эти изменения, безусловно, связаны с локальной гипоксией и ишемией, что, в свою очередь, приводит к развитию болевого синдрома. Капилляроскопическое исследование, в частности, выявило значительные отклонения в микроциркуляции у пациентов, страдающих глоссалгией, в отличие от контрольной группы, где, как правило, наблюдалось нормотоническое состояние капиллярной сети. Также обнаружена корреляция между характером капиллярной гемодинамики, интенсивностью болевых ощущений и продолжительностью заболевания. Авторы подчёркивают, что существует необходимость в медицинской коррекции сосудистых нарушений, включая как медикаментозные, так и немедикаментозные методы, направленные на улучшение кровоснабжения и устранение симптомов.

§3.2. Показатели физико-химических исследований слюны и состояния гигиены полости рта

Результаты, характеризующие основные показатели состояния биологической среды полости рта в двух возрастных группах больных глоссодинией, представлены в таблице 3.1. Из данных, представленных в таблице, видно, что среднестатистические значения большинства изучаемых показателей у пациентов основной группы имели существенные различия по сравнению с лицами контрольной группы.

Обращает на себя внимание высокая статистическая достоверность разницы указанных показателей (99,9%) с гораздо худшим показателем у лиц пожилого возраста, как у больных, так и в практически здоровых контрольных группах. Анализ результатов основного показателя гомеостаза полости рта - рН показал, что концентрация ионов водорода в смешанной слюне основной и контрольной групп варьировала от кислой до слабощелочной. Однако значения рН ротовой жидкости у больных глоссодинией были достоверно ниже, чем в контрольной группе, а статистическая обработка данных выявила достоверную разницу в результатах пациентов среднего и пожилого возрастных периодов.

Следует отметить низкий уровень данного показателя у двух групп больных глоссодинией и лиц контрольной группы аналогичного возрастного периода. Вероятно, это связано с возрастными изменениями среды полости рта, что совпадает с данными литературы [83, 92, 94].

Таблица 3.1.

Результаты исследования физико-химических свойств ротовой жидкости и состояния гигиены полости рта у больных среднего и пожилого возраста с глоссодинией и контрольной группы лиц

	Лица среднего возраста		Лица пожилого возраста	
--	---------------------------	--	---------------------------	--

Показатели	Основная группа	Контрольная группа	Р	Основная группа	Контрольная группа	Р
ОНИ-S (баллы)	1,6±0,08	1,51±0,15	>0,05	1,8±0,12	1,28±0,18	<0,05
Скорость слюноотделения (мл/мин.)	0,26±0,04	0,52±0,03	<0,001	0,21±0,02	0,42±0,02	<0,001
Буферная емкость ротовой жидкости	3,9±0,16	4,6±0,12	<0,001	3,56±0,14	4,28±0,08	<0,001
Вязкость смешанной слюны	1,64±0,01	1,46±0,01	<0,001	1,54±0,02	1,42±0,01	<0,001
pH ротовой жидкости	6,25±0,04	6,81±0,06	<0,001	6,14±0,06	6,56±0,07	<0,001

Примечание: p – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Таблица 3.1 представляет результаты исследования физико-химических свойств ротовой жидкости и состояния гигиены полости рта у людей среднего и пожилого возраста с глоссодинией, а также в контрольной группе. Для людей среднего возраста индекс гигиены полости рта (ОНИ-S) в основной группе составил 1,6 балла, тогда как в контрольной группе — 1,51 балла; эта разница статистически незначима ($p>0,05$). Скорость слюноотделения у основной группы была значительно ниже — 0,26 мл/мин по сравнению с 0,52 мл/мин в контрольной группе, что является статистически значимой разницей ($p<0,001$). Буферная емкость ротовой жидкости также была ниже в основной группе (3,9 против 4,6; $p<0,001$). Вязкость смешанной слюны в основной группе составила 1,64, что выше, чем в контрольной (1,46; $p<0,001$). Значение pH ротовой жидкости в основной группе было 6,25, что ниже, чем в контрольной группе — 6,81 ($p<0,001$).

У пожилых людей индекс ОНИ-S в основной группе составил 1,8, в то время как в контрольной — 1,28, и эта разница статистически значима ($p<0,05$). Скорость слюноотделения в основной группе оказалась ниже — 0,21 мл/мин против 0,42 мл/мин в контрольной группе, что также

является статистически значимой разницей ($p < 0,001$). Буферная емкость ротовой жидкости в основной группе была 3,56, по сравнению с 4,28 в контрольной группе ($p < 0,001$). Вязкость смешанной слюны составила 1,54 в основной группе, что выше, чем в контрольной (1,42; $p < 0,001$). рН ротовой жидкости в основной группе составил 6,14, что ниже, чем в контрольной группе — 6,56 ($p < 0,001$).

Таким образом, наблюдаются значительные различия в физико-химических свойствах ротовой жидкости между основной и контрольной группами, что может быть связано с глоссодинией.

Реакция смешанной слюны больных глоссодинией в среднем возрасте была кислой и составила $6,25 \pm 0,04$. У практически здоровых лиц контрольной группы он был нейтральным ($6,81 \pm 0,06$). Путем сравнения значений установлен высокий уровень статистической достоверности ($P < 0,001$). С возрастом больных наблюдалось достоверное снижение H^+ -компонентов и сдвиг кислотно-щелочного баланса в сторону ацидоза. Так, водородный индекс у пациентов пожилого возраста составил $6,14 \pm 0,06$ (против $6,56 \pm 0,07$) с высокой степенью достоверности ($P < 0,001$). Можно предположить, что такие изменения кислотно-щелочного баланса, выходящие за рамки гомеостаза полости рта, отрицательно влияют на ее общее состояние.

Регуляция кислотно-щелочного баланса в полости рта достигается благодаря его буферным свойствам [11]. При исследовании показателей бикарбонатной буферной системы полости рта у больных глоссодинией выявлены изменения, аналогичные изменениям рН. При этом буферная емкость определялась у больных и здоровых лиц, как при среднем возрасте, так и у лиц пожилого возраста, что подтверждает возрастные особенности среды полости рта. Так, среднестатистические значения буферной емкости у пациентов среднего возраста составили $3,9 \pm 0,16$ (против $4,6 \pm 0,12$), у лиц пожилого возраста - $3,56 \pm 0,14$ (по сравнению с $4,28 \pm 0,08$), ($P < 0,001$). Буферная емкость напрямую зависит от количества слюны, выделяемой слюнными железами [11]. Следует

подчеркнуть, что уровень секреции слюны у больных глоссодинией очень низкий. При этом снижение скорости слюноотделения наблюдается в два раза по сравнению с контрольной группой, как у больных среднего возраста ($0,26 \pm 0,04$ против $0,52 \pm 0,03$ мл/мин, $P < 0,001$) и у пожилых людей ($0,21 \pm 0,02$ против $0,42 \pm 0,02$ мл/мин, $P < 0,001$). По некоторым данным [52], это связано с повреждением слюнного ядра понтобульбарного отдела ствола мозга.

Полученные нами результаты, определяющие скорость слюноотделения у больных глоссодинией, подтверждаются результатами клинического обследования больных. Одним из физико-химических свойств смешанной слюны, влияющим на состояние полости рта, является ее вязкость [11].

Определение этого теста выявило достоверное увеличение на 12,3% у пациентов среднего возраста и на 8,5% у лиц пожилого возраста и с высоким уровнем вероятности отличались от контрольных групп ($p < 0,001$). По нашему мнению, смешанная вязкая и вялая слюна у больных глоссодинией связана со значительным уменьшением количества ее выделения.

Известно, что свойства биологической среды полости рта определяются и ее гигиеническим состоянием [6,32].

Несмотря на значительные изменения физико-химических свойств ротовой жидкости, у больных глоссодинией среднего возраста установлен удовлетворительный уровень гигиены, у лиц старшего возраста он был неудовлетворительным, но на границе с удовлетворительным. При оценке состояния гигиены полости рта по индексу ОНІ-S установлено, что среднестатистические изменения у больных и лиц контрольной группы среднего возраста были практически одинаковыми и достоверно не отличались друг от друга ($1,6 \pm 0,08$ против $1,51 \pm 0,15$, $P > 0,05$). Гигиена полости рта несколько хуже проводится у пациентов пожилого возраста ($1,8 \pm 0,12$ против $1,28 \pm 0,18$ баллов, $P > 0,05$).

Таким образом, глоссодиния сопровождается нарушением функции слюноотделения центрального генеза, характеризующимся уменьшением количества выделяемой смешанной слюны, увеличением ее вязкости, а также сдвигом рН среды в сторону ацидоза и снижение бикарбонатной буферной емкости. Однако это не приводит к ухудшению механической и химической очистки этой биологической среды, поскольку у данного контингента больных мотивирован тщательный контроль за гигиеной полости рта в связи с различными видами фобий.

Особенностью физико-химических показателей, определяющих гомеостаз полости рта, является ухудшение биологической среды с возрастом, возможно, связанное с длительностью заболевания и низкой эффективностью лечения.

§3.3. Результаты исследований состояния ВНС у обследованных пациентов

Результаты оценки наличия признаков дисфункции ВНС и степени ее выраженности представлены в таблице 3.2. Полученные результаты анкетирования свидетельствуют о значительном нарушении регуляторных функций гомеостаза и гомеокинеза у больных глоссодинией.

Так, признаки нарушений функции вегетативной нервной системы у больных пожилого возраста установлены в 91,4% случаев, у лиц среднего возраста - в 84,2% со степенью достоверности по отношению к контрольной группе 95% (табл. 3.3).

Таблица 3.2 Состояние ВНС у здоровых людей контрольной группы и больных глоссодинией, баллы

	Лица среднего возраста		Лица пожилого возраста	

Показатели	Основная группа	Контрольная группа	Р	Основная группа	Контрольная группа	Р
Опросник Вейна, баллы	27,14±1,54	12,92±0,84	<0,001	28,67±2,3	12,3±0,7	<0,001
Индекс Кердо, баллы	-15,04±2,6	1,61 ± 3,35	<0,01	-11,12±4,34	-0,81±4,1	<0,05
Коэффициент Хильдебрандта	2,7±0,12	3,11±0,21	>0,05	2,7±0,12	2,72±0,1	>0,05

Примечание:

р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Таблица 3.3. Результаты исследования частоты признаков вегетативной дисфункции у больных глоссодинией и лиц контрольной группы по опроснику А. Вейн, %

Оценка исследования (баллы)	Лица среднего возраста			Лица пожилого возраста		
	Основная группа	Контрольная группа	Р	Основная группа	Контрольная группа	Р
>15	91,65	15,5	<0,05	84,6	12,2	<0,05
<15	8,35	84,5	<0,05	15,4	87,8	<0,05

Примечание:

р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

При этом отсутствие признаков дисфункции ВНС (<15 баллов) отмечено лишь у 8,35% больных среднего возраста и 15,4% пациентов пожилого возраста.

Определение числовых значений опросника Вейна в баллах также подтвердило изменения в регуляции жизненно важных процессов у больных глоссодинией. При этом среднестатистическая ценность

вегетативного теста у пациентов среднего возраста составила $27,14 \pm 1,54$ баллов, у лиц пожилого возраста - $28,67 \pm 2,3$ баллов (против $12,92 \pm 0,84$ и $12,3 \pm 0,7$ балла, соответственно, в контрольных группах ($p < 0,001$)).

Вегетативный тонус определяет деятельность организма, с помощью которой регулируется функция всех органов в целях поддержания жизни и баланса при внешнем воздействии [33]. Изучение направленности функций вегетативной нервной системы по индексу Кердо выявило парасимпатическую симптоматику у 81,25% пациентов среднего возраста и у 75,3% пациентов пожилого возраста, ($p < 0,05$) (табл. 3.4).

Таблица 3.4. Результаты исследования вегетативного тонуса у больных глоссодинией и лиц контрольной группы по индексу Кердо, %

Показатели	Лица среднего возраста, %			Лица пожилого возраста, %		
	Основная группа	Контрольная группа	Р	Основная группа	Контрольная группа	Р
Симпатикотики	7,25	36,4	<0,05	11,5	33,8	<0,05
Эйтоники	10,5	21,7	>0,05	13,2	22,8	>0,05
Парасимпатитоники	81,25	41,9	<0,05	75,3	43,4	<0,05

Примечание:

р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Симпатические проявления, напротив, встречались, соответственно, в 5,0 и 2,9 раза реже, чем в контрольных группах ($p < 0,05$). По частоте эйтонии больные глоссодинией отличались от групп практически здоровых лиц того же возраста в 2,0 и 1,72 раз, ($p > 0,05$).

Полученные результаты отражены в показателях индекса Кердо

(табл. 3.4), которые в группах больных составляют $-15,04 \pm 2,6$ и $-11,12 \pm 4,34$ баллов у лиц среднего возраста и пожилого возраста (доверительный интервал по сравнению с контрольными группами 95-99%). Следует, однако, отметить преобладание лиц, страдающих парасимпатикотонией, над симпатикотонией в контрольных группах, что согласуется с данными авторов [33] о повышении диастолического давления и снижении частоты сердечных сокращений с возрастом. Определение показателей межсистемного соотношения у больных и практически здоровых людей по коэффициенту Хильдебрандта (табл. 3.5) выявило, что его среднестатистическое значение находится в пределах нормы (от $2,7 \pm 0,12$ до $3,11 \pm 0,21$ балла) и не достоверно отличаются друг от друга ($p > 0,05$). Примечательно, что количество людей с межсистемным балансом в основной и контрольной группах было практически одинаковым; при их сравнении не установлено достоверной разницы, допустимой в медицинских исследованиях ($p > 0,05$).

Таблица 3.5. Результаты изучения характера межсистемных взаимоотношений у больных глоссодинией и лиц контрольной группы по коэффициенту Хильдебрандта, %

Значения коэффициента Хильдебрандта	Лица среднего возраста			Лица пожилого возраста		
	Основная группа	Контрольная группа	Р	Основная группа	Контрольная группа	Р
Межсистемный баланс	53	57	$>0,05$	47	55	$>0,05$
Преобладание ССС	42	32	$>0,05$	47	43	$>0,05$
Преобладание ДС	5	11	$>0,05$	6	2	$>0,05$

Примечание:

р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

При этом отчетливо наблюдалось преобладание сердечно-сосудистой системы над дыхательной. Возможно, это связано с возрастными особенностями кандидатов. В то же время наблюдается большее количество больных с преобладанием сердечно-сосудистой системы в характере межсистемных взаимоотношений (на 10 и 4% больше, соответственно, чем у практически здоровых лиц), что подчеркивает негативное влияние заболевания на состояние вегетативной нервной системы, иннервацию сердца и сосудов.

Таким образом, у больных глоссодинией обнаружены значимые признаки вегетативной дисфункции, что свидетельствует о том, что данное заболевание сопровождается нарушениями вегетативной регуляции жизненно важных процессов.

Установленный сдвиг тонуса в сторону преобладания парасимпатических функций у больных глоссодинией отражает возрастные особенности центральной гемодинамики и негативное влияние заболевания на факторы кровообращения.

Рассчитанный коэффициент Хильдебрандта подтвердил дискоординацию вегетативного обеспечения сердечной и дыхательной систем по ваготоническому типу и преобладание парасимпатических влияний на сердце над дыхательными путями.

ГЛАВА IV. СТОЯНИЕ МЕСТНОГО ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ С ГЛОССОДИНИЕЙ.

Известно, что защита полости рта от местных повреждающих факторов связана с состоянием ее иммунной системы. В связи с этим проведено изучение показателей местного гуморального иммунитета полости рта у больных с глоссодинией. В ротовой жидкости данной группы пациентов были обнаружены некоторые изменения в концентрации иммуноглобулинов (табл. 3.6).

Течение глоссодинии сопровождалось существенными изменениями в системе местного гуморального иммунитета (табл.3.6). На это указывало вероятное различие его показателей по сравнению со здоровыми лицами группы контроля (степень достоверности 95%).

Таблица 4.1.

Содержание иммуноглобулинов в ротовой жидкости больных (M±m)

Иммуноглобулины	Практически здоровые лица группы контроля (n=44)	Основная группа	
		Лица среднего возраста (n=27)	Лица пожилого возраста (n=18)
sIg A, г/л	1,24±0,08	1,06±0,013 p<0,05	1,0±0,03 p<0,05
mIg A, г/л	0,15±0,003	0,20±0,01 p<0,05	0,29±0,02 p<0,05
Ig M, г/л	0,44±0,03	0,34±0,01 p<0,05	0,32±0,01 p<0,05
Ig G, г/л	2,04±0,04	2,31±0,06 p<0,05	2,27±0,04 p<0,05

Примечания: p – по сравнению с группой практически здоровых лиц.

Полученные данные достоверно отличались от аналогичных значений групп контроля (группы без глоссодинии).

Полученные изменения местного гуморального иммунитета полости рта, в частности снижение содержания sIgA, свидетельствуют о его недостаточности, обусловленной длительным течением хронического заболевания и возможным расщеплением димерной молекулы sIgA ферментами микроорганизмов, активность которых доказана при определении неспецифического иммунитета [59].

Подтверждением этого мнения является увеличение мономерной формы IgA (mIgA) в ротовой жидкости больных.

Свидетельством напряжения местного гуморального иммунитета у больных была достоверная разница содержания IgG в исследуемой жидкости относительно здоровых лиц группы контроля. Повышение этого показателя у больных указывало на активацию клона иммунных клеток, продуцирующих IgG, при нарушении функции СОПР.

Проведенные исследования выявили развитие дисбиоза. На это указывало снижение активности антимикробного фермента лизоцима (табл 3.7).

Таблица 4.2

Содержание лизоцима слюне и степень дисбиоза у больных ($M \pm m$)

Показатели	Практически здоровые лица группы контроля (n=44)	Основная группа	
		Лица среднего возраста (n=27)	Лица пожилого возраста (n=18)
Лизоцим, ед/л	218±14,0	158±11,0 p>0,05	161±13,0 p>0,05
Степень дисбиоза	0,05±0,01	0,16±0,01	0,19±0,01 p>0,05

Примечания: p – по сравнению с группой практически здоровых лиц

Полученные результаты позволяют констатировать наличие нарушений В-звена иммунной системы у обследованных пациентов.

Проведенные исследования показали наличие изменений местного иммунитета, возникающих у пациентов с глоссодинией. Возможным объяснением такой ситуации может быть стресс нервной и эндокринной систем [19].

Также одним из важных факторов влияния глоссодинии на местный иммунитет полости рта могут являться нарушения в характере питания пациентов.

Таким образом, в ротовой жидкости данной группы пациентов установлены определенные изменения в концентрации иммуноглобулинов: достоверное снижение содержания sIgA и повышение mIgA и IgG, что, очевидно, обусловлено истощением гуморального звена местного иммунитета в связи с длительным хроническим течением заболеваний и понижением реактивности организма.

§4.2 Результаты исследования состояния калликреин-кининовой системы.

По результатам проведенных исследований и после статистической обработки полученных цифровых данных показателей калликреин-кининовой системы выявили характерные данные.

Ранее было установлено (Ковач И.В. и др., 2012), что у больных возникает дисбаланс и нарушается равновесие тканевых гормонов и ферментов, контролирующих тонические функции микроциркуляторного русла в покровных тканях под чрезмерным воздействием адреналовой системы и ослаблением ее противовеса, которым является холинергическая и калликреин-кининовой системы. Из этого следует, что на почве сосудистых расстройств артериальной системы затрудняется кровоснабжение в покровных тканях, в том числе в слизистой оболочке полости рта, преимущественно спастического направления, что приводит к ишемическому состоянию в этих участках, неизбежной гипоксии и

откровенных негативных изменений процесса метаболизма. Это подтверждается результатами измерения ее показателей (табл. 3.8).

Таблица 4.3

Состояние калликреин-кининовой системы у лиц с глоссодинией.

Обследованные лица	ИК, у.е.	ПК мкмоль/мл*час	СЭА мкмоль/мл* час	Коэффициенты		
				ПК/ИК	СЭА/ИК	ПК/СЭА
Контрольная группа	0,77±0,01	72,03±0,78	8,84±0,19	93,5	11,5	8,15
Лица с глоссодинией	0,96±0,02	66,01±0,76	7,86±0,03	68,8	8,2	8,4

Примечание: $p < 0,05$ во всех случаях сравнения со здоровыми.

Сравнение цифровых данных таблицы свидетельствует, что основные показатели функционирования калликреин-кининовой системы здоровых и больных глоссодинией лиц достоверно отличались. При этом у больных существенно снижен предшественник калликреина – гормон ПК и СЭА, что затрудняет возможность противовеса адреналовым тканевым гормонам гипертензивного действия на периферические кровеносные сосуды. Вместе с тем повышен уровень ИК, одновременно с изменениями ПК и СЭА усиливает действие гормонов адреналовой системы и провоцирует гипертензию артериальных сосудов, в т.ч. в микроциркуляторном русле. Особенно выразительны приведенные в таблице соотношения уровней ПК и ИК, СЭА и ИК, которые в абсолютных цифрах свидетельствуют о существенном ослаблении функции калликреин-кининовой системы у больных глоссодинией. Отсутствие обеспеченности на достаточном уровне биогенных аминов важного звена микроциркуляторного русла с избыточным действием гормонов адреналовой системы создает условия гипертензии капилляров и артериол, возникновения ишемического состояния и связанного с этим

кислородного голодания в тканях.

Интересным оказалось то, что у больных глоссодинией с более выраженной степенью интенсивности болевых ощущений в полости рта и лиц, имевших несколько более короткий срок заболевания, показатели состояния каликреин-кининовой системы были в более отчетливых цифровых значениях относительно лиц с легкой степенью клинических проявлений и с более длительным сроком заболевания. Становится очевидным, что гиперактивность катехоламиновой системы имеет прямую зависимость от уровня кининов в покровных тканях полости рта. В то же время срабатывает механизм адаптации на уровне тканевых гормонов, влияющих на регуляцию сосудистого тонуса. Таким образом, логично предположить, что в сложном механизме развития парестетически-болевого феномена при глоссодинии следует видеть вероятный сбой одного из важных звеньев этой цепи на уровне калликреин-кининовой системы. Основным фактором возникновения болевого синдрома в полости рта служат хронические болезни соматического характера, а местные раздражения являются пусковым механизмом.

Таким образом, в результате исследования доказано, что одним из звеньев цепи патогенеза парестетически-болевого синдрома является нарушение баланса тканевых гормонов катехоламиновой и кининовой систем. Это приводит к снижению показателей калликреин-кининовой систем, что в организме лиц с глоссодинией приводит к чрезмерной функции адреналовой системы, угрожающей гипертензией сосудов, в том числе микроциркуляторного русла тканей.

§4.3 Результаты исследования психологических особенностей пациентов

Учитывая данные литературы [1,2,14,15] о значении особенностей психоэмоциональной сферы личности в патогенезе глоссодинии было проведено психологическое исследование.

Данные литературы о наличии у больных длительных нарушений

стали основой для изучения контингента этих больных, определения уровня личностной и реактивной тревожности с помощью шкалы С. Spielberger (табл. 3.9).

Сравнительный анализ результатов групп больных глоссодинией и здоровых лиц контрольной группы убедительно доказал, что при этом заболевании происходит достоверное повышение нормативного уровня личностной тревожности.

Таблица 4.4.

Результаты опросника С. Spielberger, баллы

Показатели	Лица среднего возраста		Р	Лица пожилого возраста		Р
	Основная группа	Контрольная группа		Основная группа	Контрольная группа	
Ситуативная тревожность	68,12±0,7 1	33,16±0,8	<0,001	67,8±0,92	33,8±2,1	<0,001
Личностная тревожность	60,11±0,5	32,54±0,63	<0,001	58,2±0,6	34,1±0,6	<0,001

Примечание:

р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

При этом если стойкая склонность реагировать на широкий круг ситуаций состоянием тревоги оценивалась в контрольной группе в 32,54±0,63 балла у лиц среднего возраста и в 34,1±0,6 балла у лиц пожилого возраста, то оценке данной тенденции состояния у пациентов, основные группы составили соответственно 60,11±0,5 и 58,2±0,6 балла при высокой степени вероятности ($p < 0,001$). Кроме того, у пациентов, страдающих глоссодинией, уровень реактивной тревожности в два раза превышал показатель контрольной группы ($p < 0,001$), что в сочетании с личностной тревожностью объясняет наличие возбуждения, нервозности

и эмоционального напряжения. На основании этих данных можно предположить наличие у этих больных тревожности не только как черты характера, но и причинно-следственной, обусловленной ситуацией.

Таким образом, одним из предрасполагающих факторов развития глоссодинии можно считать изменения в эмоционально-произвольной сфере, связанные с действием провоцирующего фактора. Психоэмоциональный стресс может способствовать развитию этого заболевания на фоне предрасполагающих факторов, в том числе снижения защитных механизмов организма, вегетативных воздействий.

В развитии глоссодинии определенное значение имеют особенности и специфика целостной полиструктуры личности больного, в частности особенности его нервной системы, склонность к нервно-психической лабильности, что, в свою очередь, обуславливает характерное развитие личности с формированием внутреннего конфликта при столкновении разнонаправленных тенденций. Характер нарушений психологической полиструктуры личности больных глоссодинией отражает проблему хронической дезадаптации в условиях длительного течения заболевания. Указанные изменения психологического состояния больных глоссодинией являются показанием к медикаментозной коррекции в рамках комплексного лечения.

§4.5. Характеристика гемодинамики языка у здоровых лиц и лиц с глоссодинией

Детальный анализ ультразвуковых характеристик позволил оценить возможности изучения гемодинамического состояния артерий языка *in vivo*. Цветная доплерография также позволила визуализировать язычную вену, сопровождающую одновременную артерию.

Качественный анализ доплеровского спектра выявил наличие всех компонентов, характерных для артерий с низким периферическим сопротивлением: систолической, катакротической и диастолической волн, а также диастолической фазы. Известно, что характер кровотока в

сосудистой системе зависит как от реологических свойств крови, так и от кровеносных сосудов. Высокие значения скорости кровотока и резкость пиков отмечены у всех обследованных. «Спектральное окно» было «чистым» в 94% исследований.

Сравнительная оценка гемодинамических показателей языка у практически здоровых лиц разных возрастных групп позволила выявить некоторые особенности состояния кровообращения в этом органе (табл. 3.10). Показатели, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что с возрастом происходит постепенное ухудшение всех показателей. Изменения большинства среднестатистических результатов доплеровского спектра артерий языка у лиц пожилого возраста были достоверными по отношению к периоду среднего возраста (ДИ 95 - 99,9 %).

Таблица 4.5 Сравнительная оценка гемодинамического состояния языка у практически здоровых лиц разного возраста

Показатели доплерографии и артерий языка	Практически здоровые люди среднего возраста	Практически здоровые пожилые люди
Диаметр, мм	1,16 ± 0,01	1,08 ± 0,01
		p < 0,01
V-мах, м/с	0,28 ± 0,03	0,22 ± 0,01
		p < 0,05
Индекс резистентности (ИР)	0,72 ± 0,03	0,73 ± 0,02
		p > 0,05
Пульсаторный индекс (ПИ)	2,5 ± 0,06	3,0 ± 0,01
		p < 0,001
ТАМх, м/сек	0,274 ± 0,03	0,24 ± 0,01
		p > 0,05
С/Д	3,01 ± 0,06	2,7 ± 0,1
		p > 0,05
ОСК, мл/мин.	19,7 ± 1,5	16,9 ± 1,6
		p > 0,05

Примечание:

p – разница показателей между людьми среднего возраста и людьми пожилого периода.

При дуплексном сканировании выявлено сужение ГАЯ у пожилых людей на 5,17% ($p < 0,01$) в сравнении с лицами среднего возраста. Значительное уменьшение диаметра сосудов языка у пожилых людей сопровождалось выраженным снижением максимальной скорости кровотока (на 63,6 и 28,6% соответственно), систоло-диастолического отношения (на 18,9 и 6,6%) и средней максимальной скорости кровотока (26,7 и 10,9%).

При анализе доплеровского спектра также были обнаружены существенные изменения показателей объемного кровотока в ГАЯ с возрастом обследуемого. Так, снижение объемной скорости кровотока в ГАЯ у практически здоровых людей пожилого возраста по сравнению с со средним возрастом составило 10,15%, а увеличение пульсаторного индекса Гослинга—38,1% соответственно. Полученные результаты линейных и объемных показателей кровотока свидетельствовали о возможных морфологических изменениях артериальных сосудов языка с возрастом, что способствовало значительному ухудшению их свойств и кровоснабжения тканей.

Таким образом, цветная и пульсовая доплерография являются информативным и неинвазивным методом определения гемодинамического состояния артерий языка. Качественные и количественные показатели доплерографии после расшифровки могут быть использованы в качестве ультразвуковых критериев состояния кровотока в тканях языка. Показатели нормального кровообращения в сосудистом русле языка, полученные при ультразвуковом исследовании в сочетании с цветным доплеровским картированием и доплерометрией, могут служить основой для диагностики и лечения больных с патологическими процессами в тканях языка различного генеза.

Сравнение основных показателей гемодинамики языка у практически здоровых лиц разных возрастных групп позволило установить тенденцию их ухудшения с возрастом, что свидетельствует о

структурных возрастных изменениях в системе кровообращения ГАЯ.

Исследование доплеровского спектра ГАЯ у обследованных больных с глоссодинией выявило снижение интенсивности внутриязычного кровообращения по сравнению с контрольной группой. Об этом свидетельствовало значительное ухудшение большинства среднестатистических значений линейных и объемных показателей кровотока.

Таблица 4.6. Допплерографические показатели ГАЯ основной и контрольной групп

Доплеровские показатели ГАЯ	Основная группа	Контрольная группа
Диаметр, мм	1,013 ± 0,01	1,12±0,01
P	<0,001	
V-мах, м/с	0,145 ± 0,0002	0,25±0,05
P	<0,001	
Индекс резистентности (Пурсело)	0,78 ± 0,0054	0,73 ± 0,008
P	<0,001	
Индекс пульсаторный (Гослинга)	3,83 ± 0,321	2,8 ± 0,06
P	<0,001	
ТАМх, м/с	0,225 ± 0,024	0,257 ± 0,02
P	>0,05	
С/Д	2,76 ± 0,11	2,85 ± 0,05
P	>0,05	
ОСК, мл/мин	14,9 ± 1,2	18,3 ± 1,1
P	<0,05	

Примечание:

p – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Таким образом, у больных глоссодинией V – мах в ГАЯ составила

0,145 ± 0,0002 м/с (по сравнению с 0,25±0,05 м/с в контрольной группе, p<0,001). Значительные изменения средней максимальной скорости кровотока, которая является наиболее чувствительным параметром и изменяется даже при легком артериальном повреждении [27,35] (0,225 ± 0,024 против 0,257 ± 0,02 м/сек, при p>0,05), также указывают на гемодинамические нарушения в период развития заболевания. Значение одного из линейных показателей сосудистого кровообращения – индекса резистентности (ИР) – имело постоянную тенденцию к увеличению у больных глоссодинией по сравнению со здоровыми лицами: 0,78±0,0054 против 0,73 ± 0,008 (p<0,001). Полученный результат индекса ИР свидетельствует о значительном повышении тонуса сосудистой стенки.

Значительное ухудшение кровоснабжения сосудистой системы языка у больных глоссодинией особенно отразилось на результатах объемных показателей кровотока. При этом среднестатистическое значение ОСК (14,9±1,2 мл/мин), отражающее истинное кровоснабжение органа, было ниже, чем у контрольной группы (18,3±1,1 мл/мин) с доверительным интервалом 95%. Это указывает на наличие застойных явлений в сосудистой системе языка при висцеро-рефлекторно-бульбарном синдроме. Указанная закономерность была выявлена при расчете значения пульсаторного индекса.

По мнению некоторых авторов, это могло быть причиной местных гемодинамических нарушений, а также косвенным маркером нарушений реактивности сосудистой стенки. Гиперпульсация установлена у больных с глоссодинией (3,83 ± 0,321 против 2,8 ± 0,06, p < 0,001). По нашему мнению, в сочетании с повышением сосудистого тонуса это обусловлено артериальной гипертензией, встречающейся почти у половины обследованных больных.

Во время спектрально-доплеровского анализа состояния сосудистой стенки определяют также систоло-диастолическое соотношение. Показатель С/Д является косвенной характеристикой состояния сосудистой стенки, в частности ее эластических свойств.

Определение этого показателя у больных глоссодинией выявило его снижение по сравнению с таким результатом у практически здоровых людей без поражения языка ($2,76 \pm 0,11$ против $2,85 \pm 0,05$ при $p > 0,05$). По некоторым авторам [35], артериальная гипертензия является одной из наиболее частых патологий, приводящих к изменениям этого показателя.

Таким образом, цветная и пульсовая доплерография являются современным неинвазивным методом выявления нарушений гемомикроциркуляторного русла языка при глоссодинии. Основной формой нарушения внутриорганного кровообращения при глоссодинии является венозная гиперемия. Достоверные значения основных параметров кровотока ($V - \max$, ОСК) свидетельствуют о затруднении оттока крови из микроциркуляторного русла и развитии венозной гиперемии.

Исследование состояния гемодинамики ГАЯ у больных глоссодинией по показателям триплексного сканирования установлена зависимость некоторых параметров доплеровского сдвига частоты от общего артериального давления испытуемых. Об этом свидетельствовало достоверное увеличение величины пульсации, индекса резистивности и аналогичное снижение систоло-диастолического соотношения (ДИ 95-99 %).

Глава V. Оценка эффективности комплексного лечения больных глоссодинией

§5.1. Способ комплексного лечения больных глоссодинией и профилактики рецидивов заболевания.

Полученные изменения местного гуморального иммунитета полости рта, в частности снижение содержания sIgA, свидетельствуют о его недостаточности, обусловленной длительным течением хронического заболевания и возможным расщеплением димерной молекулы sIgA ферментами микроорганизмов, активность которых доказана при определении неспецифического иммунитета.

Лечение в группе сравнения включало:

1. Нейромультивит 1 таб. 3 раза в день после еды в течение месяца;
2. Ново-пассит (Teva Czech Industries, Чехия) по 1 чайной ложке 2 раза в день после еды;
3. Кавинтон, 0,005 (Гедеон Рихтер, Венгрия) 1 таб. 3 раза в день (под контролем кардиолога). Продолжительность лечения – 14 дней;
4. Блокады язычного нерва 2% раствором витамина В1 (1 мл) с 2% раствором лидокаина (2 мл) поочередно с обеих сторон, курс 10 процедур;
5. Полоскания 1% раствором цитраля (Шерхон Сервис, Узбекистан) 3 раза в день (15 капель на 200 мг кипяченой воды). Продолжительность лечения – 14 дней.

транспорта. Действие лидокаина в смеси для блокады язычного нерва основано на блокировании движения ионов натрия через клеточную мембрану нейронов. Это способствует стабилизации клеточной мембраны, что предотвращает распространение потенциала действия и тем самым уменьшает парестетические ощущения.

Витамин РР [24,25] участвует в окислительно-восстановительных реакциях организма. Оказывает сосудорасширяющее действие, что способствует улучшению кровообращения в тканях. Никотиновая кислота обладает липопротеинемической активностью, снижает содержание триглицеридов и β -липопротеинов в крови, нормализует содержание холестерина. Кроме того, для улучшения микроциркуляции языка применялся препарат «Пентоксифиллин», улучшающий микроциркуляцию крови и ее реологические свойства. Механизм его действия пентоксифиллина связан с ингибированием фосфодиэстеразы и накоплением цАМФ в гладкомышечных клетках сосудов, в структурных элементах крови, других тканях и органах. «Пентоксифиллин» ингибирует агрегацию тромбоцитов и эритроцитов, повышает их гибкость, снижает повышение концентрации фибриногена в плазме и фибринолиз, что снижает вязкость крови. Кроме того, «Пентоксифиллин» оказывает слабое сосудорасширяющее действие, снижает общее периферическое сопротивление сосудов и оказывает положительный изотропный эффект. В результате отмечаются улучшения микроциркуляции и доставки кислорода к тканям [24,25]. В традиционной схеме лечения применялся «Кавинтон», содержащий действующее вещество винпоцетин. Последний нормализует тонус сосудов, а также улучшает кровообращение в головном мозге за счет торможения агрегации тромбоцитов, снижения повышенной вязкости крови, повышения эластичности эритроцитов и торможения всасывания ими аденозина. «Кавинтон» также обладает нейропротекторной функцией и снижает выраженность повреждающих цитотоксических реакций, вызванных стимулированными аминокислотами [24,25].

Для воздействия на вегетативную нервную систему были назначены препараты формирования структуры мембран нейронов и нормальном функционировании аксонного транспорта. Действие лидокаина в смеси для блокады язычного нерва основано на блокировании движения ионов натрия через клеточную мембрану нейронов. Это способствует стабилизации клеточной мембраны, что предотвращает распространение потенциала действия и тем самым уменьшает парестетические ощущения (адаптогенное действие). Назначение при различных формах астении (физической и психической), включая астению, связанную с соматическими заболеваниями, депрессию, апатию и снижение активности [24,25].

Действующие вещества «Нейромультивита»: тиамин гидрохлорид, пиридоксин гидрохлорид и цианкобаламин. Пиридоксин (витамин В6) — необходимый компонент для обмена жиров, аминокислот и углеводов, участвует в расщеплении холестерина, синтезе и питании миелиновой оболочки нервных волокон. Цианкобаламин (витамин В12) участвует в обмене жиров, белков и углеводов, нормализует процессы развития, роста, регуляции кроветворения, стимулирует синтез белка, укрепляет иммунную защиту организма. Препарат назначают при заболеваниях нервной системы: невритах, невралгиях, полиневритах, невралгиях тройничного нерва, парестезиях, параличах лицевого нерва, артралгиях и миалгиях [24,25].

Назначался прием седативного препарата «Персен», который снижает раздражительность и напряжение, возникающие в результате умственного переутомления. Состав: 0,05 экстракта валерианы, 0,025 экстракта мяты перечной и 0,025 экстракта мелиссы. Экстракт валерианы — необходимый компонент для обмена жиров, аминокислот и углеводов, участвует в расщеплении холестерина, синтезе и питании миелиновой оболочки нервных волокон. Цианкобаламин (витамин В12) участвует в обмене жиров, белков и углеводов, нормализует процессы развития, роста, регуляции кроветворения, стимулирует синтез белка, укрепляет

иммунную защиту организма. Препарат назначают при заболеваниях нервной системы: невритах, невралгиях, полиневритах, невралгиях тройничного нерва, парестезиях, параличах лицевого нерва, артралгиях и миалгиях [24,25].

Мелисса. Её благотворное влияние на центральную нервную систему формирования структуры мембран нейронов и нормальном функционировании аксонного транспорта. Действие лидокаина в смеси для блокады язычного нерва основано на блокировании движения ионов натрия через клеточную мембрану нейронов. Это способствует стабилизации клеточной мембраны, что предотвращает распространение потенциала действия и тем самым уменьшает парестетические ощущения. Действие комбинации валерианы, мелиссы и мяты является взаимодополняющим. В совокупности эти компоненты оказывают легкое седативное действие и предназначены для снятия симптомов временного нервного напряжения, при лечении вегето-сосудистой дистонии, неврозов, сопровождающихся психоэмоциональным возбуждением, не требующих сильных седативных препаратов [24,25].

Седативный препарат, используемый в традиционной схеме лечения – «Ново-пассит» – комбинированный препарат, оказывает быстрый положительный эффект. Скорость уменьшения парестетических ощущений напрямую коррелирует с улучшением сна и настроения у больных глоссодинией. Удобный режим дозирования также повышает приверженность лечению этих пациентов и способствует более быстрому улучшению качества жизни. Эти препараты характеризуются практически полным отсутствием лекарственного взаимодействия и низкой частотой развития нежелательных явлений. Оба препарата показали эффективность при лечении различных нейропатических болей и парестезий. В то же время он помогает увеличить секрецию слюны и снимает сухость во рту. В контрольной группе в качестве препарата, стимулирующего слюноотделение, был назначен «Цитраль». «Цитраль» — смесь эфирных масел, большую часть

которых составляет лемонграсс (около 80%), обладающая антисептическим и противовоспалительным действием, способствующая процессам эпителизации и стимулирующая секрецию слюны [24,25].

Был назначен «Тебантин» из группы противосудорожных препаратов, имеющих нейропатический компонент действия. По своему составу препарат аналогичен нейромедиатору ГАМК, но механизм его действия отличается от других препаратов, взаимодействующих с ГАМК-рецепторами (вальпроевая кислота, бензодиазепин, ингибиторы ГАМК-трансаминаз и др.). Он не обладает ГАМКергическими свойствами и не влияет на абсорбцию или метаболизм ГАМК. «Тебантин» уменьшает поток ионов кальция, которые играют важную роль в возбуждении ноцицепторов. Другим механизмом действия «Тебантина» является уменьшение глутамат-зависимой гибели нейронов, увеличение синтеза ГАМК, ингибирование, высвобождение нейротрансмиттеров группы моноаминов [24,25].

«Тебантин» является ингибитором обратного захвата нейромедиаторов серотонина и норадреналина. После перорального приема максимальная концентрация габапентина в плазме достигается через 2–3 часа. Абсолютная биодоступность составляет примерно 60%. «Тебантин» не связывается с белками плазмы и выводится почками [24,25].

Аналогом «Тебантина» является препарат «Прегабалин Рихтер». Однако по сравнению с «Тебантина» «Прегабалин Рихтер» имеет значительно более высокие линейную фармакокинетику и биодоступность (90%) и оказывает быстрый положительный эффект. Скорость уменьшения парестетических ощущений напрямую коррелирует с улучшением сна и настроения у больных глоссодинией. Удобный режим дозирования также повышает приверженность лечению этих пациентов и способствует более быстрому улучшению качества жизни. Эти препараты характеризуются практически полным отсутствием лекарственного взаимодействия и низкой частотой развития

нежелательных явлений. Оба препарата показали эффективность при лечении различных нейропатических болей и парестезий [24,25].

§ 5.2. Результаты комплексного лечения больных глоссодинией в ближайшие сроки клинического наблюдения.

Среди пациентов основной группы пожилых пациентов регресс парестетических ощущений отмечен у 8 больных, или 44,4%. 37,1% участников этой группы отметили значительное снижение интенсивности парестезий. Лишь у 3 (16,7%) пациентов пожилого возраста после полноценного лечения не наблюдалось положительных изменений данного симптома заболевания, в то время как среди лиц среднего возраста таковых было на 3,3% больше (5 человек).

Результаты эффективности лечения больных основной и контрольной групп в условиях кратковременного наблюдения были различными. Следует отметить, что в ходе лечения основной группы больных наблюдалось значительное снижение выраженности или полное исчезновение основного симптома заболевания - парестезии. При этом у 11 больных (40,7%) среднего возраста отмечено значительное снижение интенсивности парестетических ощущений, у 10 (37,0%) - их полное исчезновение. У 6 пациентов (22,2%) этой возрастной группы выявлен рецидив парестетического симптома через 3 дня после окончания профилактического лечения.

Среди пациентов основной группы пожилых пациентов регресс парестетических ощущений отмечен у 8 больных, или 44,4%. 37,1% участников этой группы отметили значительное снижение интенсивности парестезий. Лишь у 3 (16,7%) пациентов пожилого возраста после полноценного лечения не наблюдалось положительных изменений данного симптома заболевания, в то время как среди лиц среднего возраста таковых было на 3,3% больше (5 человек).

Однако следует отметить, что у 8 из упомянутых пациентов обеих

групп исследования (из них 5 среднего возраста и 3 пожилого возраста) парестезии беспокоили только в первичной зоне появления симптомов и больше не распространялись на прилегающие участки слизистой оболочки и кожи, что также расценивалось как положительный результат лечения. Однако для этого потребовалось дополнительное назначение препарата «Прегабалин Рихтер». Среди бульбарных нарушений нарушение вкусовой чувствительности в передних двух третях языка отмечено только у 4 пациентов (14,8%) среднего возраста и у 2 (11,1%) - среди пожилых. В результате нарушения вкусовой чувствительности у пациентов пожилого возраста уменьшились в 1,35 раз. Больные не отмечали чувства скованности или ощущения инородного тела в горле.

Слюноотделение изменилось существенно. После лечения предложенным нами терапевтическим комплексом нормализация слюноотделения отмечена у 9 (33,3%) больных среднего возраста и у 6 (33,3%) в пожилом возрасте. В остальных наблюдениях пациенты отмечали сухость во рту только после сильного возбуждения. Отсутствие фобических переживаний у 100% наблюдаемых больных, улучшение сна и работоспособности можно считать положительным результатом лечения больных основной группы с глоссодинией всех возрастов. При объективном обследовании обеих групп пациентов изменений слизистой оболочки полости рта и кожи не выявлено. Язык равномерно покрыт сосочками, умеренно увлажнен. Гипертрофия или шелушение сосочков, отек и налет на языке отсутствуют.

При изучении неврологического состояния выявлено уменьшение числа больных среднего возраста со снижением глоточного и занавесочного рефлексов, тремором на 50% и фибриллярными сокращениями на 75%, среди пациентов пожилого возраста уменьшение числа составило 43% и 62%, соответственно. Однако в единичных случаях в обеих группах пациентов наблюдалось повышение болевого индекса и температурной чувствительности кожи лица.

При этом результаты обследования пациентов групп контроля

были существенно хуже. Так, регресс основного симптома заболевания - парестезии - наблюдался только у 22,2% больных среднего возраста и у 22,2% у лиц пожилого возраста. Снижение парестетических ощущений отметили (29,6% и 33,3%, соответственно). В единичных случаях наблюдался регресс бульбарной симптоматики и неврологических нарушений. Эффективность лечения больных среднего и пожилого возраста составила 48,5%. У остальных пациентов традиционный подход к лечению глоссодинии оказался неэффективным. Учитывая это, а также психологическое состояние больных, их неудовлетворенность результатами лечения, было решено (совместно с невропатологом) повторить курс по разработанной нами методике у больных контрольной группы.

Таким образом, в ближайшие сроки эффективность лечения для основной группы больных среднего возраста составила 77,7%, для лиц старшего возраста - 81,5%, а для обеих групп сравнения – 44,4%. Так, уменьшению парестетической симптоматики в сочетании с лечением общесоматического заболевания и коррекцией психологического состояния способствовало применение препаратов «Тебантин» и «Прегабалин Рихтер», угнетающих проведение нервных импульсов из патологического очага. Улучшению общего состояния больных, в том числе психологического, способствовало применение «Персена», обладающего седативными свойствами, снижающего напряжение и раздражительность при чрезмерном утомлении. Значительное уменьшение бульбарных расстройств, по нашему мнению, связано с применением «Тебантина» и «Прегабалина Рихтер», а также «Энериона», поскольку известно влияние последнего препарата на структуры лимбико-ретикулярный комплекс. Раствор лидокаина блокирует прохождение нервного импульса по волокнам язычной ветви тройничного нерва и тем самым способствует устранению парестетического симптома на уровне проводника. Совместное применение витамина В1 с лидокаином усиливает положительное

влияние на вегетативную нервную систему, что было подтверждено при изучении ее сегментарной связи после лечения основной группы больных глоссодинией. Употребление травяного препарата мать-и-мачехи способствовало усилению слюноотделения.

Таким образом, полученные клинические исследования свидетельствовали о превосходстве разработанного нами комплексного метода лечения больных глоссодинией по сравнению с традиционным подходом к лечению этого заболевания.

§5.3. Изменение показателей физико-химических исследований ротовой жидкости и состояния гигиены полости рта

После комплексного лечения больных глоссодинией результаты биофизических свойств ротовой жидкости и гигиенического состояния полости рта показали значительное улучшение показателей основной группы больных по сравнению с группой сравнения (таблицы 4.1, 4.2). . Из данных, представленных в таблице, видно, что до лечения все показатели основной группы и группы контроля были одинаковыми и не отличались друг от друга ($p_1 > 0,05$). После лечения среднестатистические показатели основной группы были значительно лучше по сравнению с исходным уровнем.

Важным критерием эффективности лечения является оценка скорости слюноотделения, как одного из признаков нарушения деятельности вагосимпатической нервной системы у больных глоссодинией. При этом достоверное повышение функциональной активности слюнных желез наблюдалось у больных основной группы среднего возраста в 2,3 раза ($p_2 < 0,01$), у лиц пожилого возраста - в 2 раза ($p_2 < 0,001$).

Таблица 5.1. Результаты исследования физико-химических свойств ротовой жидкости и состояния гигиены полости рта у больных

глоссодинией среднего возраста до и после лечения

Показатели физических и химических свойств	Основная группа		Группа контроля	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ОНИ-S (баллы)	1,6±0,08	1,11 ± 0,05	1,51±0,15	1,13 ± 0,07
P	p1 >0,05	p2<0,001 p4>0,05		p3<0,05
Буферная емкость	3,9±0,16	4,53 ± 0,2	3,6±0,12	3,79 ± 0,12
P	p1 >0,05	p2>0,05 p4>0,05		p3>0,05
Вязкость слюны	1,64±0,01	1,48 ± 0,03	1,46±0,01	1,46 ± 0,01
P	p1 >0,05	p2 <0,001 p4>0,01		p3>0,05
Скорость слюноотделения (мл/мин)	0,26±0,04	0,49 ± 0,06	0,22±0,03	0,25 ± 0,03
P	p1>0,05	p2<0,001 p4>0,01		p3<0,001
pH	6,25±0,04	6,82 ± 0,06	6,31±0,06	6,39 ± 0,06
P	p1>0,05	p2<0,001 p4>0,001		p3>0,05

Примечание:

p1 – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами до лечения.

p2 – достоверность разницы показателей основной группы до и после лечения.

p3 – достоверность разницы между показателями группы контроля до и после лечения.

p4 – достоверность разницы между показателями основной и контрольной групп после лечения.

Таблица 5.2. Результаты исследования физико-химических свойств слюны и состояния гигиены полости рта у больных пожилого возраста с глоссодинией до и после лечения

Показатели физических и химических свойств	Основная группа		Группа контроля	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ОНИ-S (баллы)	1,8±0,12	1,21 ±0,12	1,28±0,18	1,24 ± 0,2
P	p1 >0,05	p2 <0,01 p4 >0,05		p3<0,01
Буферная емкость	3,56±0,14	4,24 ± 0,21	3,28±0,08	3,49 ± 0,11
P	p1 >0,05	p2>0,05 p4 <0,01		p3>0,05
Вязкость слюны	1,54±0,02	1,44 ± 0,03	1,42±0,01	1,66 ± 0,02
P	p1 >0,05	p2 <0,001 p4 >0,001		p3>0,05
Скорость слюноотделения (мл/мин)	0,21±0,02	0,43 ± 0,03	0,22±0,02	0,26 ± 0,04
P	p1>0,05	p2<0,001 p4<0,05		p3<0,001
pH	6,14±0,06	6,62 ± 0,13	6,56±0,07	6,68 ± 0,11
P	p1>0,05	p2<0,01 p4 >0,05		p3>0,05

Примечание:

p1 – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами до лечения.

p2 – достоверность разницы показателей основной группы до и после лечения.

p3 – достоверность разницы между показателями группы контроля до и после лечения.

p4 – достоверность разницы между показателями основной и контрольной групп после лечения.

Значительно улучшились нейтрализующие свойства ротовой жидкости и ее вязкость. Так, pH смешанной слюны в начале лечения

больных среднего возраста составлял $6,25 \pm 0,04$, в конце - $6,82 \pm 0,06$, у лиц пожилого возраста - $6,14 \pm 0,06$ и $6,62 \pm 0,13$ (ДИ 99 – 99,9%). Бикарбонатная буферная система полости рта, благодаря которой регулируется кислотно-щелочной баланс среды, также имела тенденцию к увеличению (на 16,1% и 19,1% - соответственно в среднем и пожилом возрасте, $p_2 > 0,05$). Применение мать-и-мачехи одновременно с увеличением скорости выделения слюны способствовало снижению ее вязкости и достижению уровня нормальных показателей.

Снижение показателей вязкости у больных среднего возраста на 10,8% по сравнению с исходным уровнем и у больных пожилого возраста на 7,0% свидетельствует об эффективности разработанного комплексного метода лечения больных глоссодинией. О положительных изменениях состояния гигиены полости рта у обследованных больных основной группы свидетельствовало достоверное снижение общего индекса ОНІ - S на фоне лечения больных среднего возраста с $11,6 \pm 0,08$ до $1,11 \pm 0,05$ баллов ($p_2 < 0,01$) и пожилого возраста от $1,8 \pm 0,12$ до $1,21 \pm 0,12$ баллов ($p_2 < 0,01$). В отличие от основной группы, в группе сравнения после проведенных лечебных мероприятий отмечены незначительные и преимущественно недостоверные изменения основных показателей, характеризующих биофизические свойства ротовой жидкости у больных глоссодинией.

Определение скорости слюноотделения у больных контрольной группы практически выявило динамики этого показателя, который во многом зависит от состояния вегетативной нервной системы. Сравнение среднестатистических значений скорости слюноотделения после лечения группы больных среднего возраста ($0,49 \pm 0,06$ мл/мин) и пожилого возраста ($0,43 \pm 0,03$ мл/мин) с таковыми до начала лечения (соответственно $0,26 \pm 0,04$ и $0,21 \pm 0,02$ мл/мин) имело высокую при в медицинских исследованиях степень достоверности ($p_3 < 0,001$).

После лечения больных группы сравнения статистической достоверности изменения физико-химических показателей смешанной

слюны, определяющих состояние кислотно-щелочного баланса: рН и буферной емкости, не выявлено. В то же время реакция смешанной слюны у обследованных больных оставалась кислой, а способность к ее нейтрализации была слабой. Вязкость ротовой жидкости существенно не улучшилась, что подтвердило низкую эффективность традиционного лечения. Единственным показателем, который улучшился, было состояние гигиены полости рта, что, вероятно, связано с осторожным отношением к лечению пациентов с глоссодинией.

Таким образом, высокая эффективность разработанного метода комплексного лечения больных глоссодинией подтверждена нормализацией кислотно-щелочного баланса полости рта, улучшением структурных свойств смешанной слюны, значительным воздействием на ее буфер и ее нейтрализацией. способности и интенсивность выделения слюны, что обеспечивает выполнение ее важных функций. При этом положительные изменения окружающей среды способствовали значительному улучшению гигиенического состояния полости рта, что было подтверждено клиническими исследованиями основной группы пациентов.

ГЛАВА VI. Результаты повторного иммунологического исследования.

Для оценки эффективности предложенного лечения было проведено повторное иммунологическое исследование через 1,5 мес. после начала лечения.

В результате было отмечено улучшение состояния местного иммунитета полости рта, что отражалось в увеличении содержания sIg A на 11,0-14,0% у лиц среднего и пожилого возраста основной группы; снижении содержания mIg A на 25,0-61,1%; снижении Ig G на 9,6-11,7% (табл. 4.3.).

Таблица 6.1.

Содержание иммуноглобулинов в ротовой жидкости больных (M±m)

Иммуноглобулины	Контрольная группа (n=44)	Основная группа			
		Лица среднего возраста (n=27)		Лица пожилого возраста (n=18)	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
sIg A, г/л	1,24±0,08	1,06±0,013 p>0,05	1,18±0,09 p>0,05	1,0±0,03 p>0,05	1,14±0,02 p>0,05
mIg A, г/л	0,15±0,003	0,20±0,01 p>0,05	0,16±0,01 p>0,05	0,29±0,02 p>0,05	0,18±0,01 p>0,05
Ig M, г/л	0,44±0,03	0,34±0,01 p>0,05	0,39±0,02 p>0,05	0,32±0,01 p>0,05	0,38±0,01 p>0,05
Ig G, г/л	2,04±0,04	2,31±0,06 p>0,05	2,07±0,04 p>0,05	2,27±0,04 p>0,05	2,07±0,03 p>0,05

Примечания: p – по сравнению с группой практически здоровых лиц.

Полученные данные практически отличались от аналогичных значений групп контроля (отличие недостоверно).

Полученные изменения местного гуморального иммунитета полости рта, в частности увеличение содержания sIgA, свидетельствуют о его оптимизации, еще одним подтверждением этого является уменьшение mIgA в ротовой жидкости больных.

Свидетельством снижения напряжения местного гуморального иммунитета у больных была недостоверная разница содержания IgG в исследуемой жидкости относительно здоровых лиц группы контроля.

Проведенные исследования выявили исчезновение дисбиоза. На это указывало увеличение активности антимикробного фермента лизоцима (табл. 4.4.).

Таблица 6.2

Содержание лизоцима слюне и степень дисбиоза у больных после проведенного лечения, (M±m)

Показатели	Практически и здоровые лица группы контроля (n=44)	Основная группа			
		Лица среднего возраста (n=27)		Лица пожилого возраста (n=18)	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Лизоцим, ед/л	218±14,0	158±11,0 p>0,05	196±12,0 p>,05	161±13,0 p>0,05	201±12,0 p>0,05
Степень дисбиоза	0,05±0,01	0,16±0,01	0,07±0,01	0,19±0,01 p>0,05	0,08±0,01 p>0,05

Примечания: p – по сравнению первоначальными данными.

Полученные результаты позволяют констатировать улучшение иммунной системы полости рта у обследованных пациентов в результате проведенного лечения.

§6.2. Динамика показателей состояния ВНС при лечении больных глоссодинией

Нарушения вегетативной регуляции гомеостаза и гомеокинеза у больных глоссодинией явились показанием к назначению препаратов «Энерион» и «Персен», влияющих на функционирование ВНС. Полученные показатели сердечно-сосудистой системы по опроснику Вейна при лечении основной группы больных среднего возраста с глоссодинией свидетельствовали о достоверном снижении ($p > 0,05$) более чем вдвое числа обследованных, с выявленной вегетативной дисфункцией (табл. 4.5). Отсутствие вегетативного дисбаланса наблюдалось в 6,7 раз чаще, чем до лечения ($p < 0,05$).

Таблица 4.3.

Динамика изменений по опроснику Вейна при лечении больных глоссодинией среднего возраста, %

Показатели	Основная группа			Группа контроля		
	До лечения	После лечения	P	До лечения	После лечения	P
> 15	91,65	43,65	>0,05	15,5	76,56	>0,05
<15	8,35	56,35	>0,05	84,5	23,44	>0,05

Примечание:

p – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Аналогичная ситуация наблюдалась и при обследовании пациентов пожилого возраста (табл. 4.6). При этом суммарный балл >15 устанавливался в 1,9 раза чаще ($p > 0,05$), а <15 – в 3,6 раз чаще ($p < 0,05$).

Таблица 6.4

Динамика изменений по опроснику Вейна в процессе лечения больных глоссодинией пожилого возраста, %

Показатели	Основная группа			Группа контроля		
	До лечения	После лечения	P	До лечения	После лечения	P
> 15	84,6	44,55	>0,05	12,2	70,2	>0,05
<15	15,4	55,45	>0,05	87,8	29,8	>0,05

Примечание:

p – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами.

Анализ результатов, полученных по балльной системе, подтвердил достоверное снижение удельного веса признаков вегетативной дисфункции на 85,2% у пациентов среднего возраста и на 27,8% у лиц пожилого возраста ($P>0,05$).

В отличие от больных основной группы оценка вегетативной симптоматики в группах сравнения как в процентном отношении, так и по балльной системе свидетельствовала преимущественно о недостоверных изменениях после лечения больных ($p3>0,05$). Лишь у больных среднего возраста отмечено достоверное увеличение числа больных без вегетативных нарушений в три раза по сравнению с исходным уровнем ($p3<0,05$) (таблицы 4.7 и 4.8).

Таблица 6.5

Динамика показателей состояния ВНС при лечении больных глоссодинией среднего возраста, баллов

Показатели	Основная группа		Группа контроля	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Опросник Вейна, баллы	27,14±1,54	16,13 ± 1,62	12,92±0,84	21,22 ± 1,88
P	p1 >0,05	p2<0,001 p4<0,05		p3>0,05
Индекс Кердо, баллы	-15,04±2,6	-0,67±2,56	1,61 ± 3,35	-8,11±3,69

P	p1 >0,05	p2<0,01 p4<0,05		p3>0,05
Коэффициент Хильдебрандта	2,7±0,12	3,22 ± 0,12	3,11±0,21	2,97 ± 0,22
P	p1 >0,05	p2 >0,05 p4>0,05		p3>0,05

Таблица 6.6

**Динамика показателей состояния ВНС при лечении больных
пожилого возраста с глоссодинией, баллы**

Показатели	Основная группа		Группа контроля	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Опросник Вейна, баллы	28,67±2,3	15,56±2,24	12,3±0,7	26,3 ± 4,21
P	p1 >0,05	p2 <0,001 p4<0,05		p3>0,05
Индекс Кердо, баллы	-11,12±4,34	-1,25±5,88	-0,81±4,1	-7,3 ± 4,87
P	p1 >0,05	p2 >0,05 p4>0,05		p3>0,05
Коэффициент Хильдебрандта	2,7±0,12	3,11 ± 0,11	2,72±0,1	2,89 ± 0,16
P	p1 >0,05	p2 >0,05 p4>0,05		p3>0,05

Таким образом, установленная нормализация функции отдела нервной системы, регулирующего гомеостаз и гомеокинез, у больных основной группы свидетельствует о высокой эффективности предлагаемого способа комплексного лечения больных глоссодинией. Более детальное сравнение уровня вегетативного тонуса по индексу Кердо при лечении основной группы больных среднего возраста выявило достоверное улучшение результатов (табл. 4.9). Так, количество симпатотоников увеличилось в 3,1 раза, эйтоников - в 5 раз, парасимпатотоников - уменьшилось в 3,3 раза, ($p < 0,05$).

Таблица 6.7

**Динамика исследования характера вегетативного тонуса по
ВИК при лечении больных глоссодинией среднего возраста, %**

Показатели	Основная группа			Группа контроля		
	До лечения	После лечения	Р	До лечения	После лечения	Р
Симпатотоники	7,25	22,42	>0,05	36,4	33,44	>0,05
Эйтоники	10,5	53	>0,05	21,7	24,63	>0,05
Парасимпатотоники	81,25	24,58	>0,05	41,9	41,93	>0,05

Примечание:

р - достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

При этом, несмотря на улучшение, изменения доли лиц в группе контроля с преобладанием парасимпатической нервной системы и вегетативного баланса были недостоверными ($p > 0,05$) и количество симпатотоников не уменьшалось, что свидетельствует о низкой эффективности традиционного подхода к лечению этого заболевания.

Динамика, полученная при исследовании выраженности характера вегетативного тонуса у пациентов пожилого возраста, свидетельствовала о менее выраженных изменениях индекса Кердо в основной группе больных и отсутствии таких изменений в группе сравнения (табл. 4.10).

Следует отметить, что в основной группе обследованных больных количество симпатотоников не изменилось, но число парасимпатотоников уменьшилось в 1,9 раза ($p < 0,05$), появилось 48,45% эйтоников ($p < 0,05$).

Таблица 6.8

**Динамика исследования частоты выраженности характера
вегетативного тонуса по ВИК при лечении больных пожилого
возраста с глоссодинией, %**

Показатели	Основная группа			Группа контроля		
	До лечения	После лечения	P	До лечения	После лечения	P
Симпатотоники	11,5	12,2	>0,05	33,8	32,3	>0,05
Эйтоники	13,2	48,45	>0,05	22,8	24,1	>0,05
Парасимпатотоники	75,3	39,35	>0,05	43,4	43,6	>0,05

Примечание:

p – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Изучение уровня вегетативного обеспечения деятельности сердечной и дыхательной систем после лечения основной группы больных выявило достоверное увеличение числа больных с межсистемным балансом на 26,6% ($p > 0,05$) у пациентов среднего возраста и в 1,9 раз ($p > 0,05$) - у пожилых людей, а также аналогичное снижение преобладания вегетативного влияния на сердце в 2 ($p > 0,05$) и 4,6 раз ($p < 0,05$), соответственно (таблицы 4.11., 4.12).

В то же время расчет баллов коэффициента Хильдебранда выявил незначительное увеличение этого показателя на 16,15 и 13,2% (соответственно, у лиц среднего возраста и у пожилых) после лечения основной группы больных (ДИ < 95%). Это подчеркивало тот факт, что, несмотря на улучшение, у обследованных больных оказывалось влияние преимущественно на сердечно-сосудистую систему, чем на дыхательную систему, что, возможно, связано с возрастными особенностями пациентов. Следует отметить, что наблюдение за пациентами обеих возрастных групп, получавшими традиционное лечение по поводу глоссодинии, не выявило динамики показателей коэффициента Хильдебранда как в процентном отношении, так и в зависимости от балла.

Таблица 6.9

**Динамика выраженности вегетативного тонуса по
коэффициенту Хильдебрандта при лечении больных глоссодинией
среднего возрастного периода, %**

Показатели	Основная группа			Группа контроля		
	До лечения	После лечения	Р	До лечения	После лечения	Р
Межсистемный баланс	53	79,6	>0,05	57	57	>0,05
Преобладание ССС	42	20,4	>0,05	32	32	>0,05
Преобладание ДС	5	0	>0,05	11	11	>0,05

Примечание:

Р - достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами ССС - сердечно-сосудистой системы. ДС – дыхательная система

Таблица 6.10 Динамика выраженности вегетативного тонуса по
коэффициенту Хильдебрандта в процессе лечения больных пожилого
возраста с глоссодинией, %

Показатели	Основная группа			Группа контроля		
	До лечения	После лечения	Р	До лечения	После лечения	Р
Межсистемный баланс	47	89,8	>0,05	55	59	>0,05
Преобладание ССС	47	10,2	>0,05	43	41	>0,05
Преобладание ДС	6	0	>0,05	2	0	>0,05

Примечание:

р - достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами ССС - сердечно-сосудистой системы. ДС –

дыхательная система

Таким образом, применение предложенной нами комплексной терапии глоссодинии с целенаправленным воздействием на регуляцию функций вегетативного отдела ЦНС способствовало значительному улучшению показателей этой системы. Об этом свидетельствовала нормализация неадекватных вегетативных функций, вегетативного тонуса и реактивности этого отдела нервной системы, а также улучшение вегетативного обеспечения различных видов деятельности, в том числе сердечно-сосудистой и сосудистой. Высокая эффективность лечения обусловлена применением при местной блокаде язычного нерва препаратов «Энерион», «Персен» и витамина В1, влияющих на регуляцию сегментарных и супрасегментарных структур нервной системы, что, по мнению авторов [51,52,59,87,92], лежат в основе патогенеза глоссодинии.

§6.3 Исследование показателей психологических особенностей пациентов в период лечения

Установленные нами особенности психоэмоциональной сферы больных глоссодинией явились показаниями к включению в комплексное лечение седативных, витаминных и противосудорожных препаратов, которые способствуют значительному улучшению психологического состояния больных.

Положительные результаты, полученные при повторном тестировании исследуемых групп по Спилбергеру, свидетельствовали о значительном снижении проявлений тревоги. При этом ситуативная и личностная тревожность снизились в 1,8 и 2,1 раза, соответственно, у пациентов среднего возраста и в 1,6 и 1,7 у пациентов пожилого возраста. У больных контрольной группы уровень этих шкал фактически не изменился и личностно-реактивная склонность к тревожности оставалась высокой (таблицы)

Таким образом, после лечения у пациентов основной группы в полиструктуре личностного профиля наблюдался нормостенический и переносимый уровни конструктивной тревоги.

Таблица 6.11 Динамика показателей опросника по С. Spielberger в процессе лечения больных глоссодинией среднего возраста (баллы)

Показатели	Основная группа		Группа контроля	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Ситуативная тревожность	68,12±0,71	32,26±1,56	63,16±0,8	62,31±2,57
P	p1 >0,05	p2 <0,001 p4<0,001		p3<0,05
Личностная тревожность	60,11±0,5	33,03±1,3	62,54±0,63	56,06±1,05
P	p1 >0,05	p2<0,001 p4<0,001		p3<0,01

Таблица 6.12.

Динамика показателей опросника по С. Spielberger в процессе лечения больных глоссодинией пожилых пациентов (баллы)

Показатели	Основная группа		Группа контроля	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Ситуативная тревожность	67,8±0,92	41,45±2,45	63,8±2,2	63,7±1,24
P	p1 >0,05	p2 <0,001 p4<0,001		p3<0,01
Личностная тревожность	58,2±0,6	34,16±1,22	64,1±0,7	59,7±0,98
P	p1 >0,05	p2 <0,001 p4<0,001		p3>0,05

Примечание:

p1 – достоверность разницы показателей между основной группой и

группой сравнения до лечения.

p2 – достоверность разницы показателей основной группы до и после лечения.

p3 – достоверность разницы между показателями группы сравнения до и после лечения.

p4 – достоверность разницы между показателями основной и сравнительной групп после лечения.

Положительная динамика психологического состояния пациентов основной группы свидетельствовала о высокой эффективности его коррекции с помощью предлагаемого метода.

§6.4 Изменения гемодинамических показателей языка.

Было проведено зарубежными учёными комплексная стоматологическая реабилитация пациентки, страдающей глоссодинией, обусловленной дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов вследствие окклюзионных нарушений. Приведен клинический случай пожилой пациентки, испытывающей жжение языка и болевые ощущения при открывании рта. Объективное обследование выявило девиацию нижней челюсти, болезненность при смыкании зубов и снижение межокклюзионной высоты [43, 91]. Мультиспиральная компьютерная томография показала сужение суставных щелей и асимметрию расположения суставных головок. На первом этапе лечения была изготовлена окклюзионная шина для нижней челюсти, что существенно облегчило симптомы и уменьшило болевые ощущения. В процессе лечения старые коронки были заменены на временные мостовидные протезы. На втором этапе были изготовлены постоянные мостовидные протезы, что способствовало дальнейшему улучшению состояния пациентки. Контрольная компьютерная томография после лечения продемонстрировала симметричное расположение суставных головок. В результате проведенной терапии пациентка полностью восстановила вкусовую чувствительность, улучшились показатели состояния языка, микроциркуляции и секреции слюны. Таким образом, двухэтапное

лечение с использованием окклюзионной шины и протезирования обеспечило полное выздоровление пациентки.

Таблица 6.13

Показатели доплеровского исследования ГАЯ

Допплеровские показатели ГАЯ	Основная группа		Группа контроля	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Диаметр, мм	1,013 ± 0,01	1,114 ± 0,02	1,12±0,01	1,036 ± 0,025
P	p1 >0,05	p2 <0,01 p4>0,05		p3>0,05
V-мах, м/с	0,145 ± 0,0002	0,325 ± 0,02	0,25±0,05	0,191 ± 0,012
P	p1 >0,05	p2<0,001 p4<0,001		p3<0,001
Индекс резистентности (Пурсело)	0,78 ± 0,0054	0,75 ± 0,0072	0,73 ± 0,008	0,753 ± 0,007
P	p1 >0,05	p2 <0,001 p4<0,01		p3>0,05
Индекс пульсаторный (Гослинг)	3,83 ± 0,321	2,56 ± 0,1	2,8 ± 0,06	3,01 ± 0,332
P	p1>0,05	p2<0,05 p4>0,05		p3>0,05
ТАМх, м/с	0,225 ± 0,024	0,327 ± 0,016	0,257 ± 0,02	0,241 ± 0,01
P	p1>0,05	p2<0,05 p4<0,01		p3>0,05
С/Д	2,76 ± 0,11	3,11 ± 0,105	2,85 ± 0,05	2,9 ± 0,112
P	p1>0,05	p2>0,05 p4<0,05		p3>0,05
ОСК, мл/мин	14,9 ± 1,2	19,1 ± 0,156	18,3 ± 1,1	16,21 ± 0,152
P	p1>0,05	p2<0,01 p4<0,001		p3>0,05

Таблица 4.15 описывает результаты доплеровского исследования гемодинамических параметров артерий (ГАЯ) в основной и контрольной группах до и после лечения. В основной группе диаметр артерии до лечения составил 1,013 мм и увеличился до 1,114 мм после лечения, что является статистически значимой разницей ($p_2 < 0,01$). В контрольной группе диаметр составил 1,12 мм до лечения и снизился до 1,036 мм после лечения, но это незначительное изменение ($p_3 > 0,05$). Максимальная скорость кровотока (V-мах) в основной группе увеличилась с 0,145 м/с до 0,325 м/с после лечения, что очень значимо ($p_2 < 0,001$). В контрольной группе она

снизилась с 0,25 м/с до 0,191 м/с, также значимо ($p_3 < 0,001$). Индекс резистентности Пурсело в основной группе уменьшился с 0,78 до 0,75 после лечения ($p_2 < 0,001$). В контрольной группе изменения незначительны. Индекс пульсации Гослинга в основной группе снизился с 3,83 до 2,56 ($p_2 < 0,05$), в то время как в контрольной группе значительных изменений не наблюдалось. Средняя скорость кровотока (ТАМх) увеличилась в основной группе с 0,225 м/с до 0,327 м/с ($p_2 < 0,05$). В контрольной группе изменения оказались незначительными. Соотношение систолического и диастолического давления (С/Д) в основной группе выросло с 2,76 до 3,11, но это изменение не было статистически значимым. Объемный кровоток (ОСК) увеличился в основной группе с 14,9 мл/мин до 19,1 мл/мин ($p_2 < 0,01$). В контрольной группе он снизился, но это изменение не было значимым.

§6.5 Эффективность комплексного лечения и профилактика рецидивов глоссодинии в отдаленном периоде наблюдения

Комплексная терапия глоссодинии включала диспансерное наблюдение с определением эффективности лечения, а также проведение повторного или противорецидивного лечения каждые 6 мес, в течение 1,5 лет. При клиническом обследовании основной группы больных среднего возраста с глоссодинией через 6 мес после лечения выявлен рецидив заболевания у 5 больных, или 18,5%. У этих больных сохранялись парестетические ощущения, снижение слюноотделения, изменения вкусовой чувствительности и гиперпатия кожи лица. У 3 больных (11,1%) – незначительно выраженный тремор языка. Полное исчезновение основного симптома заболевания - парестезии выявлено у 9 больных (33,3%).

Аналогичное количество пациентов этой группы отметило значительное уменьшение парестетических ощущений. Отмечают увеличение слюноотделения, восстановление вкусовой

чувствительности и другие бульбарные расстройства у 20 больных (74,0%). При объективном осмотре изменений в стоматологическом и неврологическом статусе этих пациентов не отмечено. У 12 больных (7 с недостаточной эффективностью и 5 без эффективности), или 44,4%, решено повторить комплексное лечение заболевания, а у 7 (25,9%) при положительном результате - противорецидивную терапию. Обследование основной группы пациентов среднего возраста через 1 год выявило достоверное повышение эффективности лечения. При этом у 19 больных (70,4%) установлен регресс парестетических ощущений и других симптомов глоссодинии, а также значительное снижение интенсивности и характера ощущений. Неудовлетворительные результаты лечения выявлены у 3 пациентов (11,1%). С учетом результатов субъективного и объективного обследования 8 пациента (29,6%) получали комплексное лечение предложенным нами методом лечения, остальные (70,4%) получали противорецидивное лечение.

Наблюдение за пациентами этой группы через 15 месяцев не выявило изменений по сравнению с предыдущим периодом, поэтому были проведены аналогичные лечебные мероприятия. Через 18 месяцев наблюдения отсутствие рецидива заболевания отмечено у 23 больных основной группы, или 85,2%. У 2 больных (7,4%) субъективное и объективное состояние было признано удовлетворительным, однако у этого больного отмечалась сухость во рту и парестезии на кончике языка после психоэмоционального напряжения, которые исчезли после приема «Персена». Результат лечения 2 больных (7,4%) с глоссодинией, потребовавшего дополнительного обследования и установления причины заболевания, расценен как неудовлетворительный.

Таким образом, эффективность лечения основной группы больных среднего возраста с глоссодинией через 6 мес составила 33,3%, через 1 год - 70,4%, через 18 мес - 85,2%.

В отличие от основной группы, у больных контрольной группы

эффективность лечения через 6 мес составила 44,0%: полное исчезновение симптомов заболевания лишь у 22,0% обследованных и значительное их снижение у аналогичного числа больных (22,0%). Учитывая неудовлетворенность пациентов эффективностью традиционного лечения, было решено провести ряд комплексных лечебно-профилактических мероприятий, разработанных нами для этих пациентов. При этом 5 пациентов (20,0%) без жалоб и объективных симптомов глоссодинии получали противорецидивное лечение, остальные получали комплексную терапию по разработанной нами методике. В дальнейшем лечебно-профилактические мероприятия в группе сравнения отмечали высокую эффективность лечения, их результаты были близки к таковым в основной группе: 63,4% - через 1 год и 78,4% - через 1,5 года наблюдения. Диспансерное наблюдение и наблюдение за больными пожилого возраста выявили аналогичные результаты. Высокая эффективность лечения глоссодинии отмечается уже после 2-3 процедур и профилактических мероприятий.

Эффективность лечения основной группы пациентов пожилого возраста через 6 месяцев составила 46,3%, через 1 год – 73,1 и через 1,5 года - 82,2%. В группе сравнения также применялись разработанные нами лечебно-профилактические мероприятия, поскольку результаты традиционного лечения составили лишь 28%. Уже через год у 71% больных рецидив заболевания отсутствовал, через 1,5 года - у 83%.

Заключение

У пациентов с первым типом симптоматики, как правило наблюдается постепенное усиление симптомов в течение дня, достигая пика к вечеру, при этом немедленного проявления после пробуждения, не происходит. Как известно ночные проявления варьируются, как считается эти состояния связаны с системными процессами, такими как недостаток питательных веществ и эндокринные дисфункции, например: сахарный диабет. Второй тип симптомов, как правило, ассоциируется с хронической тревожностью и проявляется в дневное время. Третий тип как известно характеризуется эпизодическими дневными симптомами и может сопровождаться бессимптомными менструальными циклами. Как полагают пищевая аллергия, рассматривается как потенциальный ключевой триггер [15, 17, 19, 26, 28].

Исследование зарубежных ученых показало что при анализе микроциркуляции в полости рта у пациентов с глоссалгией, состоянием сопровождающимся болевыми ощущениями в области языка и слизистой. Проведено капилляроскопическое обследование 99 пациентов и 33 здоровых лиц в возрасте 45-68 лет. Результаты этих исследований продемонстрировали, что у почти 90% пациентов с глоссалгией выявлены нарушения капиллярной гемодинамики, проявляющиеся спастическим и спастико-атоническим синдромами. Эти изменения ассоциируются с гипоксией и ишемией, что влечет за собой болевой синдром. В контрольной группе отмечен нормотонический синдром, свидетельствующий о стабильной микроциркуляции. Установлена корреляция между интенсивностью болевых и парестетических ощущений и состоянием капиллярной сети: при более выраженных симптомах чаще наблюдаются спастические формы. Длительность заболевания влияет на характер гемодинамических изменений, что может быть связано с адаптационными механизмами организма. Исходя из этого исследователи пришли к выводу подчеркивающий значимость комплексного подхода к лечению глоссалгии, включая терапию

направленную на улучшение микроциркуляции и коррекцию ишемических процессов. Результаты согласуются с предыдущими исследованиями и углубляют понимание патогенеза глоссалгии, связывая сосудистые изменения с длительностью и тяжестью заболевания [21,74,94,112,124].

В исследовании немецких учёных анализируется влияние широкополосного красного света на микроциркуляцию и болевые ощущения у пациентов с глоссалгией — патологическим состоянием, характеризующимся болевым синдромом и жжением языка. В выборку вошли 140 женщин, распределённых на контрольную группу, состоящую из здоровых индивидов, и экспериментальную группу, включающую пациенток с диагнозом глоссалгии. Для оценки микроциркуляции использовалась лазерная доплеровская флоуметрия, а уровень болевого синдрома определялся посредством вербальной шкалы. Экспериментальная группа подвергалась фототерапии с применением широкополосного красного света, направленного на болезненные участки языка, ежедневно в течение 20 дней по 3 минуты. Начальные данные показали, что параметры микроциркуляции и интенсивность боли у пациенток с глоссалгией были статистически значимо ниже, чем в контрольной группе. Однако по завершении курса фототерапии было зафиксировано значительное улучшение микроциркуляции и снижение уровня болевых ощущений, приближающихся к показателям контрольной группы. Таким образом, исследователи заключают, что терапия широкополосным красным светом может являться эффективным адъювантом в комплексном лечении глоссалгии, улучшая микроциркуляцию и снижая болевой синдром [30,47,82,91,110,130].

В изучении данного феномена, при первом типе проявления симптомов не наблюдаются сразу после пробуждения, а постепенно усиливаются в течение дня, достигая максимальной интенсивности к вечеру. Ночные проявления могут варьироваться. Причины этого явления могут быть связаны с системными процессами, такими как дефицит

питательных веществ и эндокринные дисфункции, например, диабет. Второй тип коррелирует с хронической тревожностью и проявляется в дневное время. Третий тип характеризуется периодическими дневными симптомами. Возможно отсутствие симптомов во время менструации. Пищевая аллергия рассматривается как потенциальный триггерный фактор. [15, 17, 19, 26, 28].

Согласно Jääskeläinen S. (2017) причиной глоссодинии является патология, затрагивающей язычный, нижнечелюстной или весь тройничный нерв [62].

Преобладание интенсивности неприятных ощущений на языке является патогномичным признаком заболевания и Е.С. Яворская выделяет следующие 6 вариантов глоссодинии: лингвально-мандибулярная, мандибуло-максиллярная, максиллярная, глоссофарингеальная, фронтопариетальная, окципитальная [53].

Клинические проявления глоссодинии непостоянны, разнообразны и изменчивы [84].

В рамках исследования было анализировано нарушений вкусовых ощущений и вкусовых восприятий являющимся одной из ключевых характеристик у пациентов с глоссодинией [7, 22, 55, 58, 59]. Такие дисфункции наблюдаются у от 15 до 70% пациентов [21, 22, 69]. Наиболее часто сообщается о металлическом и горьком привкусе [22, 58]. Согласно результатам исследований [22, 58], металлический и кислый привкусы являются наиболее распространенными нарушениями, за которыми следуют соленый, горький и сладкий. Измерения вкусового восприятия при глоссодинии продемонстрировали, что пациенты имеют повышенные пороги чувствительности к кислым стимулам, но остаются безразличными к сладким, соленым и горьким раздражителям [61]. Другие исследования показали, что пороги обнаружения сладкого, соленого и горького вкусов у пациентов с глоссодинией выше, чем у контрольной группы [14]. Различные исследования подтверждают, что пациенты с глоссодинией имеют неспецифические жалобы на здоровье, а возникновение боли

может быть идиопатическим или связано с предшествующими событиями, такими как стоматологические процедуры и другие заболевания [14]. С. Г. Бабаджан и Л.Н. Казакова отметила, что в исследовании, проведенном, существует взаимосвязь между эндокринной системой и здоровьем зубов. Эндокринные дисфункции оказывают существенное влияние на состояние зубной системы, что делает их своевременную диагностику и коррекцию приоритетом для стоматологов. Следует отметить, что клинические проявления дисфункции желез внутренней секреции чаще всего встречаются в полости рта, и их выявление способствует ранней диагностике эндокринных нарушений. Например, у пациентов с диабетом наблюдаются такие симптомы, как ксеростомия, изменения перидонта и повышенная восприимчивость к кариесу. Эти изменения вызваны гипергликемией, которая влияет на слюноотделение и состав слюны, способствуя развитию бактериальных инфекций. Он также изучает различные эндокринные патологии, такие как эндемический зоб и гиперпаратиреоз, и их влияние на здоровье полости рта. Например, при гипотиреозе может наблюдаться замедление прорезывания зубов и структурные аномалии, требующие повышенного внимания стоматологов. Таким образом, авторы подчеркивают необходимость регулярных стоматологических осмотров и профилактических мероприятий у детей с эндокринной патологией, чтобы свести к минимуму риск таких осложнений, как пародонтит и кариес. Целесообразно проведение лечебно-профилактических мероприятий, направленных на восстановление функциональной активности слюнных желез и повышение стабильности тканей зуба. В заключение, исследование подчеркивает необходимость комплексного подхода к лечению пациентов с эндокринными заболеваниями и важность междисциплинарного сотрудничества между эндокринологами и стоматологами для улучшения качества жизни этих пациентов [24,67,71,92,115].

Было проведено зарубежными учёными комплексная

стоматологическая реабилитация пациентки, страдающей глоссодинией, обусловленной дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов вследствие окклюзионных нарушений. Приведен клинический случай пожилой пациентки, испытывающей жжение языка и болевые ощущения при открывании рта. Объективное обследование выявило девиацию нижней челюсти, болезненность при смыкании зубов и снижение межокклюзионной высоты [43, 91]. Мультиспиральная компьютерная томография показала сужение суставных щелей и асимметрию расположения суставных головок. На первом этапе лечения была изготовлена окклюзионная шина для нижней челюсти, что существенно облегчило симптомы и уменьшило болевые ощущения. В процессе лечения старые коронки были заменены на временные мостовидные протезы. На втором этапе были изготовлены постоянные мостовидные протезы, что способствовало дальнейшему улучшению состояния пациентки. Контрольная компьютерная томография после лечения продемонстрировала симметричное расположение суставных головок. В результате проведенной терапии пациентка полностью восстановила вкусовую чувствительность, улучшились показатели состояния языка, микроциркуляции и секреции слюны. Таким образом, двухэтапное лечение с использованием окклюзионной шины и протезирования обеспечило полное выздоровление пациентки [21,57,83,110].

О.С. Федичкиным было исследовано применение лазеротерапии для коррекции болевого синдрома при глоссодинии, основываясь на данных 62 пациентов. Глоссодиния, характеризующаяся болевыми ощущениями в области языка, может быть обусловлена множеством причин, включая ксеростомию, кандидозные инфекции и дефициты питательных веществ. Традиционные фармакологические средства часто оказываются неэффективными и могут вызывать побочные эффекты, что подчеркивает необходимость поиска альтернативных терапевтических подходов. Основное внимание в исследовании уделено лазеротерапии, которая, согласно авторам, обладает выраженным анальгезирующим

эффектом и улучшает микроциркуляцию. Пациенты были распределены на две группы: основная группа n=42 получала базисное медикаментозное лечение в сочетании с лазеротерапией, в то время как контрольная группа n=20 получала только медикаментозное лечение. Лазеротерапия проводилась с использованием устройства, генерирующего низкоэнергетическое узкополосное лазерное излучение в красном спектре [29,31,39,40].

Высокая эффективность разработанного метода комплексного лечения больных глоссодинией подтверждена нормализацией кислотно-щелочного баланса полости рта, улучшением структурных свойств смешанной слюны, значительным воздействием на ее буфер и ее нейтрализацией. способности и интенсивность выделения слюны, что обеспечивает выполнение ее важных функций. При этом положительные изменения окружающей среды способствовали значительному улучшению гигиенического состояния полости рта, что было подтверждено клиническими исследованиями основной группы пациентов. Несмотря на изучение разнообразия клинических симптомов заболевания и различных аспектов его патогенеза, вопросы местных гемодинамических нарушений в развитии глоссодинии остаются неясными, нет и точных данных о влиянии ВНС на развитие этого заболевания и как проводить коррекцию выявленных нарушений.

Клинического течения глоссодинии у больных среднего возраста особого внимания заслуживает наличие парестетического симптома: различных форм ощущений, иногда полиморфных, разной выраженности на слизистой оболочке полости рта и языка (жжение - 59,8%, покалывание - 34,9%, зуд - 49,4%, покалывание - 43,1%, ощущение тепла - 36,3%, «мурашки» - 38,8%, чувство онемения - 31,9%). По мере увеличения продолжительности заболевания больные отмечают усиление интенсивности нестерпимых парестезий, которые вызывают депрессию и нарушения сна, снижают работоспособность. Первичная зона парестетических ощущений максимальной интенсивности (зона доминирования) отмечалась в одной, двух и более зонах слизистой оболочки полости рта, но чаще языка: кончик

(63,4%), боковые поверхности (49,8%), спинка (36,1%), вся поверхность (24,8%). Кроме того, у 45,8 обследованных этой группы обнаружены значительные участки равномерного и симметричного распределения парестезий (слизистая оболочка щек, неба, пищевода, кожа центральной зоны лица и подбородка). Характерна сенестопатия (ощущение скованности языка и ощущение инородного тела в глотке) у 22,3%, что вместе с парестезиями сформировало навязчивый страх за свое здоровье у 29,2% больных и канцерофобию у 36,6%. У 13,8% больных среднего возраста наблюдалось нарушение вкусовой чувствительности в передних двух третях языка.

Соотношение пациентов мужского и женского пола с глоссодинией в выборке исследования было следующим: 86,7% составляли женщины, 13,3% — мужчины. Средний возраст женщин составил 56,3 года, мужчин — 56,1 лет. Контрольную группу составили 44 практически здоровых человека аналогичного возраста. Все обследованные были разделены на две группы согласно возрастной классификации ВОЗ. Обследование больных включало клинические, лабораторные, функциональные и психологические методы исследования.

У больных глоссодинией наблюдалось значительное снижение скорости слюноотделения, увеличение вязкости слюны на фоне дисбаланса кислот и щелочей в полости рта и низкой способности к их нейтрализации. наблюдаемый. учредил. Однако благодаря тщательным мерам индивидуальной гигиены, мотивированным канцерофобией, состояние полости рта по индексу ОНІ-S у пациентов среднего возраста было в целом удовлетворительным и лишь несколько хуже у пациентов пожилого возраста.

При этом достоверной разницы в частоте выявления и структуре стоматологических заболеваний между пациентами основной и контрольной групп как среднего возраста, так и в пожилом возрасте нами не установлено (у больных глоссодинией наблюдалось значительное снижение скорости слюноотделения, увеличение вязкости слюны на

фоне дисбаланса кислот и щелочей в полости рта и низкой способности к их нейтрализации. наблюдаемый. учредил. Однако благодаря тщательным мерам индивидуальной гигиены, мотивированным канцерофобией, состояние полости рта по индексу ОНI-S у пациентов среднего возраста было в целом удовлетворительным и лишь несколько хуже у пациентов пожилого возраста.

Так, хронический генерализованный пародонтит I степени диагностировали в возрастной этот период на 16,6% чаще, хронический генерализованный пародонтит II степени - на 3,4%, клиновидные дефекты - на 12,1% и 12,6%, патологическая стираемость зубов - на 11,1 и 15,5%. Таким образом, особенностью распространенности и структуры стоматологических заболеваний у больных глоссодинией является уменьшения кариозного поражения зубов и тканей пародонта по сравнению с группой практически здоровых лиц контрольной группы и тенденция к ухудшению показателей у пациентов с возрастом.

При оценке клинического течения глоссодинии у больных среднего возраста особого внимания заслуживает наличие парестетического симптома: различных форм ощущений, иногда полиморфных, разной выраженности на слизистой оболочке полости рта и языка (жжение - 59,8%, покалывание - 34,9%, зуд - 49,4%, покалывание - 43,1%, ощущение тепла - 36,3%, «мурашки» - 38,8%, чувство онемения - 31,9%). По мере увеличения продолжительности заболевания больные отмечают усиление интенсивности нестерпимых парестезий, которые вызывают депрессию и нарушения сна, снижают работоспособность. Первичная зона парестетических ощущений максимальной интенсивности (зона доминирования) отмечалась в одной, двух и более зонах слизистой оболочки полости рта, но чаще языка: кончик (63,4%), боковые поверхности (49,8%), спинка (36,1%), вся поверхность (24,8%). Кроме того, у 45,8 обследованных этой группы обнаружены значительные участки равномерного и симметричного распределения парестезий (слизистая оболочка щек, неба, пищевода, кожа центральной

зоны лица и подбородка). Характерна сенестопатия (ощущение скованности языка и ощущение инородного тела в глотке) у 22,3%, что вместе с парестезиями сформировало навязчивый страх за свое здоровье у 29,2% больных и канцерофобию у 36,6%. У 13,8% больных среднего возраста наблюдалось нарушение вкусовой чувствительности в передних двух третях языка.

Зависимость парестезий от приема пищи установлена у 100% обследованных. Важным симптомом заболевания является нарушение характера слюноотделения, которое отмечено у 93,3% больных: гипосаливация - у 75,5%, гиперсаливация - у 11,1%, диссаливация - у 6,67%.

Описанные выше симптомы заболевания беспокоили 86,9% больных в течение 1-12 месяцев, 13,1% - более года. 72,2% больных уже лечились от заболевания, но не заметили положительного эффекта или длительной ремиссии при использовании различных методов.

При оценке клинического течения глоссодинии у больных среднего возраста особого внимания заслуживает наличие парестетического симптома: различных форм ощущений, иногда полиморфных, разной выраженности на слизистой оболочке полости рта и языка (жжение - 59,8%, покалывание - 34,9%, зуд - 49,4%, покалывание - 43,1%, ощущение тепла - 36,3%, «мурашки» - 38,8%, чувство онемения - 31,9%). Однако полученные данные о спектре коморбидной патологии свидетельствовали о наличии органических и функциональных нарушений двух и более систем, среди которых заболевания пищеварительного тракта (48%), опорно-двигательного аппарата (34,8%) и сердечно-сосудистой системы (14,6%), климакс (24%), психоэмоциональные расстройства (43,4%). Следует отметить, что все пациенты не курят и не имеют другие вредные привычки.

Среди невралгических симптомов, помимо нарушений чувствительности, выявлены бульбарные симптомы: снижение рефлекса

глоточной занавески в 14,6% и фибриллярных сокращений языка в 26%.

В клиническом течении глоссодинии Однако полученные данные о спектре коморбидной патологии свидетельствовали о наличии органических и функциональных нарушений двух и более систем, среди которых заболевания пищеварительного тракта (48%), опорно-двигательного аппарата (34,8%) и сердечно-сосудистой системы (14,6%), климакс (24%), психоэмоциональные расстройства (43,4%). Следует отметить, что все пациенты не курят и не имеют другие вредные привычки.

Анализ жалоб этой группы больных выявил увеличение фобических переживаний на 66,9%, особенно канцерофобии – на 28,0%. Также наблюдалась тенденция к увеличению доли сопутствующих заболеваний и их сочетания, в том числе органов пищеварения на 34%, сердечно-сосудистых патологий на 9,6%, повышения артериального давления на 8,6%. Отек языка определялся у 46,7%, выявлен налет на его дорсальной стороне в 62,2%. Последний встречался на 20,4% чаще, чем при среднем возрасте, что подтверждает связь с заболеваниями органов пищеварения.

При обследовании неврологического состояния у 52,4% лиц пожилого возраста наблюдалась крайне непереносимая реакция на болевые раздражители с отдаленными последствиями и повышение поверхностной чувствительности (болевой и температурной) при сохранении тактильной и глубокой чувствительности. Выражены бульбарные симптомы: отсутствие глоточного и занавесочного рефлексов у 18,9% больных, тремор у 33,5%. При объективном осмотре патологических изменений СОПР и кожи лица и каких-либо морфологических элементов поражения не выявлено.

Сравнительный анализ клинического течения глоссодинии у больных среднего и пожилого возраста выявил следующее: выраженную закономерность нарастания эмоциональной окраски гиперестезии, сенестопатии, увеличение сегментарных гиперпатий, усугубление

бульбарных нарушений. Это сопровождается навязчивыми страхами за здоровье, канцерофобией. Отличительной особенностью является преобладание роли хронических заболеваний органов пищеварения, а также повышенного психоэмоционального состояния в развитии глоссодинии у пациентов пожилого возраста.

Таким образом, клиническое течение глоссодинии свидетельствует о гетерогенности заболевания с вовлечением в его формирование соматической патологии и психоэмоциональных нарушений.

Учитывая многофакторный характер глоссодинии, с целью изучения возможного влияния окружающей среды на развитие заболевания определяли физико-химические свойства смешанной слюны и характер ее секреции у обследованных больных.

Анализируя полученные результаты о характере нестимулированного слюноотделения, можно отметить достоверное снижение скорости слюноотделения в обеих группах испытуемых на 50% по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$). Значительное уменьшение количества выделяемой слюны способствовало изменению ее структурных свойств, в частности вязкости, которая была выше, чем у контрольной группы ($p < 0,001$).

Вероятно, вязкая смешанная слюна у обследованных больных обусловлена вероятным снижением ее секреции. По данным литературы [8,18], гипосаливация является патогномичным признаком глоссодинии и свидетельством поражения слюнных ядер языкоглоточного и лицевого нервов. Важнейшие условия функционирования органов и тканей полости рта обеспечивают их гомеостаз, который поддерживается кислотно-щелочным состоянием и его регулятором - буферной емкостью [6,11]. В свою очередь, буферная емкость напрямую зависит от количества секретируемой слюны [11]. Определение рН и емкости бикарбонатного буфера в ротовой жидкости

больных глоссодинией выявило достоверное снижение их значений с высокой степенью достоверности разницы показателей между основной и контрольной группами пациентов. Так, среднестатистическое значение рН ротовой жидкости у больных среднего возраста составило $6,25 \pm 0,04$ (по сравнению с $6,81 \pm 0,06$ в контрольной группе), у людей в пожилом возрасте - $6,14 \pm 0,06$ (против $6,56 \pm 0,07$), $p < 0,001$.

Аналогичные изменения наблюдались и при определении активности бикарбонатной буферной системы. Смещение кислотно-щелочного баланса в сторону ацидоза и снижение буферной способности, более выраженное у пациентов пожилого возраста, подтверждают возрастные особенности среды полости рта.

Известно, что основным условием поддержания гомеостаза биосистемы полости рта является проведение рациональных гигиенических мероприятий. Сравнительная оценка общего индекса ОНI-S у больных и контрольной группы выявила удовлетворительный уровень гигиены у больных среднего возраста и неудовлетворительный, но граничащий с удовлетворительным, у лиц пожилого возраста.

Таким образом, у больных глоссодинией наблюдалось значительное снижение скорости слюноотделения, увеличение вязкости слюны на фоне дисбаланса кислот и щелочей в полости рта и низкой способности к их нейтрализации. наблюдаемый. учредил. Однако благодаря тщательным мерам индивидуальной гигиены, мотивированным канцерофобией, состояние полости рта по индексу ОНI-S у пациентов среднего возраста было в целом удовлетворительным и лишь несколько хуже у пациентов пожилого возраста.

Полученные изменения местного гуморального иммунитета полости рта, в частности снижение содержания sIgA, свидетельствуют о его недостаточности, обусловленной длительным течением хронического заболевания и возможным расщеплением димерной молекулы sIgA ферментами микроорганизмов, активность которых доказана при определении неспецифического иммунитета.

Подтверждением этого мнения является увеличение мономерной формы IgA (mIgA) в ротовой жидкости больных.

Свидетельством напряжения местного гуморального иммунитета у больных была достоверная разница содержания IgG в исследуемой жидкости относительно здоровых лиц группы контроля. Повышение этого показателя у больных указывало на активацию клона иммунных клеток, продуцирующих IgG, при нарушении функции СОПР.

Проведенные исследования выявили развитие дисбиоза. На это указывало снижение активности антимикробного фермента лизоцима.

Проведенные исследования показали наличие изменений местного иммунитета, возникающих у пациентов с глоссодинией. Возможным объяснением такой ситуации может быть стресс нервной и эндокринной систем.

Таким образом, в ротовой жидкости данной группы пациентов установлены определенные изменения в концентрации иммуноглобулинов: достоверное снижение содержания sIgA и повышение mIgA и IgG, что, очевидно, обусловлено истощением гуморального звена местного иммунитета в связи с длительным хроническим течением заболеваний и понижением реактивности организма.

Показатели функционирования калликреин-кининовой системы здоровых и больных глоссодинией лиц достоверно отличались. При этом у больных существенно снижен предшественник калликреина – гормон ПК и СЭА, что затрудняет возможность противовеса адреналовым тканевым гормонам гипертензивного действия на периферические кровеносные сосуды. Вместе с тем повышен уровень ИК, одновременно с изменениями ПК и СЭА усиливает действие гормонов адреналовой системы и провоцирует гипертензию артериальных сосудов, в т.ч. в микроциркуляторном русле. Особенно выразительны соотношения уровней ПК и ИК (68,8), СЭА и ИК (8,4), которые в абсолютных цифрах свидетельствуют о существенном ослаблении функции калликреин-

кининовой системы у больных глоссодинией.

Состояние сегментарного отдела ВНС оценивали по опроснику Вейна, ВИК и коэффициенту Хильдебрандта в сравнении с контрольной группой. Результаты, полученные по опроснику А.М. Вейна, свидетельствовали о наличии признаков вегетативной дисфункции у 91,4% пациентов среднего возраста и у 84,2% - в пожилого. Расчет числовых значений опросника в баллах подтвердил вегетативные нарушения регуляции жизненно важных процессов у больных глоссодинией, которые более чем в два раза превышали таковые в этих группах практически здоровых лиц.

Исследование вегетативной регуляции по ВИК выявило преобладание парасимпатического влияния над симпатическим. Выявлен отрицательный коэффициент в обеих группах больных (-15,04±2,6 у лиц среднего возраста и -11,12±4,34 у пожилого), что свидетельствует об усилении парасимпатического тонуса, что вызывает местное воздействие, в частности замедление сердечного ритма. Исследование согласованности деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем по коэффициенту Хильдебрандта выявило межсистемный баланс только у 53% и 47% обследованных больных среднего и пожилого возраста. Обращает на себя внимание тенденция повышения парасимпатической вегетативной поддержки сердечно-сосудистой системы как у практически здоровых лиц, так и в группах больных ($p > 0,05$), но особенно выражена она у последних.

Таким образом, значительное увеличение частоты вегетативных дисфункций с преобладанием парасимпатического тонуса и высокая степень несогласованности деятельности сердечной и дыхательной систем свидетельствуют об участии парасимпатического отдела ВНС в развитии глоссодинии.

Однако изменения основных вегетативных показателей не имели специфического характера и четкого соответствия клиническим проявлениям коморбидности соматической патологии, что можно

считать следствием психоэмоциональных расстройств, особенно высокого уровня тревожности, коррелирующего с вегетативной дисфункцией.

Тестирование пациентов по опроснику Спилбергера выявило достоверно более высокий уровень тревожности у больных глоссодинией по сравнению с контрольной группой. Лабильность нервных расстройств у больных сопровождалась высоким уровнем личностной тревожности, которая была на 27,57% (средний возраст) и 24,1% (пожилой возраст) выше, чем в группах практически здоровых лиц ($p < 0,001$). В более чем два раза чаще отмечалась склонность реагировать состоянием повышенной тревожности на различные ситуации.

Таким образом, изучение особенностей психоэмоциональной сферы больных глоссодинией подтвердило наличие высокого уровня личностной (как черты характера) и реактивной (ситуативно детерминированной) выраженной тревожности, что совпадает с данными литературы [1,2,59,87] о значении эмоционально неустойчивых и тревожных черт личности в развитии заболевания.

Безусловное значение в развитии глоссодинии имеют нарушения местного кровообращения и функционального состояния сосудистой системы слизистой оболочки полости рта и языка. Гемодинамические исследования ГАЯ, которые мы провели у больных глоссодинией выявили достоверные различия по всем параметрам доплеровского спектра по сравнению с аналогичными контрольными группами. При исследовании выявлены все компоненты доплеровского диапазона, однако низкие скорости кровотока (линейные и объемные), сглаживание зубцов, наличие пиков и отсутствие «спектрального окна» свидетельствовали о выраженных изменениях локальной гемодинамики в ГАЯ.

Детальный анализ количественных показателей доплеровского спектра выявил достоверное снижение показателя V-max в 1,7 раза ($p < 0,001$), TAMx – в 1,14 раза ($p > 0,05$) по сравнению с группой контроля.

Достоверное снижение основного показателя фактического кровоснабжения языка - ОСК в 1,23 раза ($p < 0,05$) свидетельствует об ухудшении кровообращения в системе ГАЯ и наличии застойных явлений в этой сосудистой системе. При расчете индексов Пурсело и Гослинга установлено достоверное повышение тонуса сосудистой стенки (на 6,8%, $p < 0,001$) и величины ее пульсации (на 36,8%, $p < 0,001$). Гиперпульсация, по данным литературы [27,35], может быть причиной нарушений местной гемодинамики языка и косвенным признаком изменения сосудистой реактивности системы кровообращения ГАЯ. Кроме того, повышение индекса Гослинга может быть связано с артериальной гипертензией, которая обнаруживалась у 38,2% больных среднего возраста и у 46,8% больных пожилого возраста. Снижение систоло-диастолического соотношения свидетельствует об ухудшении эластических свойств сосудистой стенки, в том числе за счет повышения артериального давления.

Следовательно, ухудшение линейных показателей (V -max, TAMx, ИР, С/Д) и объемных параметров (ОСК, ПИ) доплеровского спектра у больных глоссодинией свидетельствовали о снижении интенсивности внутриорганного кровообращения в бассейне ГАЯ, что подтвердило ее значение в развитии заболевания. На основе клинических, физико-химических, функциональных и психологических методов исследования разработан метод комплексного лечения больных глоссодинией и профилактики рецидивов заболевания, направленный на восстановление дисфункции коморбидных заболеваний.

Анализ непосредственных результатов показал эффективность метода комплексного лечения основной группы больных глоссодинией. Значительно снизились частота и выраженность основных клинических признаков заболевания. Так, исчезновение парестетической симптоматики заболевания отмечено у 37,0% больных среднего возраста и у 37,7% пожилых людей, значительное снижение интенсивности этих ощущений наблюдалось у 37,7% и 44,4% обследованных,

соответственно. Несмотря на отрицательную оценку результатов лечения 22,2% больных среднего возраста и 16,7% лиц пожилого возраста, парестетические ощущения у этих больных локализовались только в первичной зоне возникновения, распространение на прилегающие участки слизистой оболочки, оболочки полости рта и кожи было купировано. Очевидно, это связано, прежде всего, с применением блокад язычного нерва раствором лидокаина. Во-вторых, с применением противосудорожных препаратов «Тебантин» и «Прегабалин Рихтер».

В ходе лечения больных наблюдалась нормализация бульбарных нарушений: слюноотделения, вкусовой чувствительности, ощущения налета и скованности языка, ощущения инородного тела в глотке. Выявлено уменьшение числа больных среднего возраста со снижением глоточного и занавесочного рефлексов, тремором на 50% и фибриллярными сокращениями на 75%, среди пациентов пожилого возраста уменьшение числа составило 43% и 62%, соответственно.

Нам удалось добиться значительного улучшения функциональной активности слюнных желез и физико-химических свойств ротовой жидкости. Применение мать-и-мачехи и зубной пасты R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая» способствовало увеличению скорости слюноотделения у больных среднего возраста в 1,9 раза ($p < 0,01$), у лиц пожилого возраста - в 2 раза ($p < 0,001$). Значительно улучшились нейтрализующие свойства ротовой жидкости, ее вязкость и буферная способность, обеспечивающие реализацию ее важных функций. При этом повышение pH смешанной слюны составило 9,1-10,8%, емкости бикарбонатного буфера – 16,1-19,1%, снижение вязкости - 10,8% - 6,9%.

Скорость уменьшения парестезий коррелировала с улучшением сна, настроения больных, повышением приверженности к лечению, что способствовало устранению фобических переживаний, в том числе канцерофобии, у 100% больных.

Применение препарата «Энерион» способствовало уменьшению на 85,2% числа больных среднего возраста с признаками вегетативной дисфункции и

увеличению числа лиц без вегетативного дисбаланса в 5 раз по сравнению с начальным уровнем. При этом количество больных с эйтонией увеличилось в 5 раз, а с ваготонией уменьшилось в 3,3 раза, ($p < 0,05$).

У пожилых пациентов наблюдались аналогичные положительные изменения в плане благоприятного снижения парасимпатического влияния.

Следует отметить, что положительный результат лечения больных основной группы связан также с применением витамина В1 в смеси с лидокаином, поскольку этот витамин играет важную роль в регуляции функционирования ВНС. В то же время в контрольной группе больных применение указанной блокады в сочетании с препаратом «Нейромультивит», оказалось недостаточно эффективным.

На основании исследований психологического статуса пациентов с глоссодинией можно предположить наличие у этих больных тревожности не только как черты характера, но и причинно-следственной, обусловленной ситуацией. Таким образом, одним из предрасполагающих факторов развития глоссодинии можно считать изменения в эмоционально-произвольной сфере, связанные с действием провоцирующего фактора. Психоэмоциональный стресс может способствовать развитию этого заболевания на фоне предрасполагающих факторов, в том числе снижения защитных механизмов организма, вегетативных воздействий.

Положительная динамика показателей наблюдалась при оценке результатов исследования местного кровообращения в системе ГАЯ.

Полученные результаты показали, что применение «Пентоксифиллина» и ультрафонофореза витамина РР у больных основной группы с глоссодинией способствовало усилению внутриязычного кровообращения. Значительное увеличение максимальной и средней скорости кровотока свидетельствовало об увеличении притока артериальной крови к тканям языка, аналогичное снижение индексов Пурсело и Гослинга свидетельствовало об

улучшении венозного оттока, что клинически проявляется исчезновением отека языка. Доказательством улучшения кровотока в системе микроциркуляции языка является значительное увеличение ОСК на 28,2%. В то же время применение только «Кавинтона» в группе сравнения достоверно не улучшило показатели доплеровского спектра и подтвердило низкую эффективность традиционного подхода к лечению глоссодинии.

Диспансерное наблюдение больных основной группы по поводу глоссодинии и противорецидивного лечения подтвердило высокую эффективность предлагаемого способа лечения и профилактики рецидивов заболевания. Эффективность лечения основной группы больных среднего возраста с глоссодинией через 6 мес составила 33,3%, через 1 год - 70,4%, через 18 мес - 85,2%; в основной группы пациентов пожилого возраста через 6 месяцев составила 46,3%, через 1 год – 73,1 и через 1,5 года - 82,2%.

Список использованной литературы

1. Абрамова Е.И. Современный взгляд на этиопатогенез и лечение глоссодинии // Российский стоматологический журнал. 2019. № 23(3). С. 162-166.
2. Борисова Э.Г., Никитенко В.В. Глоссалгия и глоссодиния: дифференциальная диагностика, лечение, профилактика // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2021. № 16(1). С. 101-104.
3. Максимова М.Ю., Хасанова Д.Р. Неврологические расстройства в стоматологической практике. М.: МЕДпресс-информ, 2019. 360 с.
4. Пузин М.Н., Степанченко А.В., Турбина Л.Г. Нейростоматологические заболевания. М.: Медицина, 2020. 368 с.
5. Gilberto A., Tosato J.P., Caria P.H. Correlation between burning mouth syndrome and salivary flow // International Journal of Dentistry. 2020. Vol. 2020. Article ID 8857238.
6. Gurvits G.E., Tan A. Burning mouth syndrome // World Journal of Gastroenterology. 2019. Vol. 25(11). P. 1381-1389.
7. Kim Y., Kim H.I., Kho H.S. Characteristics of men and premenopausal women with burning mouth symptoms: a case-control study // Headache. 2019. Vol. 59(1). P. 90-101.
8. McMillan R., Forssell H., Buchanan J.A. Interventions for treating burning mouth syndrome // Cochrane Database of Systematic Reviews. 2020. Issue 11. Art. No.: CD002779.

9. Мингазова Л.Р., Кравцова О.А. Диагностика и лечение глоссодинии в практике врача-стоматолога // Практическая медицина. 2018. № 16(1). С. 67-71.
- 10.Рединова Т.Л., Злобина О.А. Стоматологические аспекты глоссалгии // Стоматология. 2019. № 98(6). С. 44-47.
- 11.Скуридин П.И., Федотова Е.Е. Клинико-лабораторное обоснование комплексного лечения пациентов с глоссодинией // Клиническая стоматология. 2020. № 1(93). С. 20-23.
- 12.Sun A., Wu K.M., Wang Y.P. Progress in the research of burning mouth syndrome // Journal of Oral Pathology & Medicine. 2019. Vol. 48(9). P. 781-787.
- 13.Тарасова Н.В., Вахрушев С.Б. Междисциплинарный подход к диагностике и лечению глоссодинии // Медицинский совет. 2019. № 12. С. 108-113.
- 14.Charleston L. Burning mouth syndrome: a review of recent literature // Current Pain and Headache Reports. 2019. Vol. 23(6). P. 33.
- 15.Honda M., Iida T., Kamiyama H. Mechanical sensitivity and psychological factors in patients with burning mouth syndrome // Clinical Oral Investigations. 2019. Vol. 23(2). P. 757-762.
- 16.Камчатнов П.Р., Чугунов А.В. Ведение пациентов с глоссодинией: современные подходы // Нервные болезни. 2020. № 2. С. 32-37.
- 17.Liu Y.F., Kim Y., Yoo T. Burning mouth syndrome: a systematic review of treatments // Oral Diseases. 2018. Vol. 24(3). P. 325-334.

18. Морозова О.Г., Ярошевский А.А. Глоссодиния: междисциплинарная проблема // Международный неврологический журнал. 2019. № 3(105). С. 70-77.
19. Silvestre F.J., Silvestre-Rangil J., Lopez-Jornet P. Burning mouth syndrome: a review and update // Revista de Neurologia. 2019. Vol. 68(4). P. 191-197.
20. Vellappally S. Burning Mouth Syndrome: A Review of the Etiopathologic Factors and Management // Journal of Contemporary Dental Practice. 2020. Vol. 21(2). P. 145-152.
21. Абрамова В.А., Пихур О.Л. Особенности диагностики и лечения глоссодинии у пациентов пожилого возраста // Клиническая геронтология. 2021. № 27(5-6). С. 45-51.
22. Барер Г.М., Зорян Е.В. Рациональная фармакотерапия в стоматологии. М.: Литтерра, 2020. 568 с.
23. Василенко А.М., Осипова Н.Н. Нейростоматологические заболевания: клиника, диагностика, лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 432 с.
24. Ducasse D., Courtet P., Olie E. Burning mouth syndrome: current clinical, physiopathologic and therapeutic data // Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal. 2020. Vol. 25(3). P. e322-e327.
25. Feller L., Fourie J., Bouckaert M. Burning Mouth Syndrome: Aetiopathogenesis and Principles of Management // Pain Research and Management. 2019. Vol. 2019. Article ID 1487632.
26. Григорьев С.С., Жовтяк П.Б. Психосоматические аспекты глоссодинии // Уральский медицинский журнал. 2019. № 1(169). С. 15-19.

- 27.Imamura Y., Shinozaki T., Okada-Ogawa A. An updated review on pathophysiology and management of burning mouth syndrome with endocrinological, psychological and neuropathic perspectives // Journal of Oral Rehabilitation. 2019. Vol. 46(6). P. 574-587.
- 28.Кузьмина И.В., Тиунова Н.В. Современные методы лечения глоссодинии // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 2. С. 123-128.
- 29.Lee Y.C., Hong I.K., Na S.Y. Evaluation of salivary function in patients with burning mouth syndrome // Oral Diseases. 2019. Vol. 25(5). P. 1437-1443.
- 30.Максимова М.Ю., Федотова Е.Е. Болевые синдромы в области лица и полости рта // Российский журнал боли. 2020. № 18(1). С. 23-30.
- 31.Малышев М.В., Лепилин А.В. Комплексный подход к лечению пациентов с глоссодинией // Саратовский научно-медицинский журнал. 2019. № 15(2). С. 283-287.
- 32.Mitsikostas D.D., Ljubisavljevic S., Deligianni C.I. Refractory burning mouth syndrome: clinical and therapeutic characteristics // Journal of Headache and Pain. 2020. Vol. 21(1). P. 55.
- 33.Носачев Г.Н., Боровков Н.Н. Психосоматические расстройства: клиника, диагностика, лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 384 с.
- 34.Orza F., Ferreira F.M., Mendes C. Treatment of burning mouth syndrome: a systematic review // Journal of American Dental Association. 2019. Vol. 150(2). P. 140-151.

- 35.Петросян Л.Б., Иорданишвили А.К. Стоматоневрологические заболевания у людей пожилого и старческого возраста // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2018. № 20(2). С. 90-94.
- 36.Риффель А.В., Жолудев С.Е. Клинико-лабораторное обоснование применения озонотерапии в комплексном лечении пациентов с глоссодинией // Проблемы стоматологии. 2019. № 15(2). С. 28-34.
- 37.Саркисов К.А., Рунова Г.С. Современные аспекты этиопатогенеза и лечения глоссодинии // Российский стоматологический журнал. 2020. № 24(1). С. 46-51.
- 38.Spanemberg J.C., Rodríguez de Rivera Campillo E., Jané Salas E. Burning mouth syndrome: update // Oral Health and Dental Management. 2019. Vol. 18(3). P. 1-7.
- 39.Тарасова Н.В., Вахрушев С.Б. Коморбидные состояния при глоссодинии // Медицинский совет. 2020. № 11. С. 90-95.
- 40.Watanabe M., Nakatani E., Yoshikawa H. Oral soft tissue disorders are associated with gastroesophageal reflux disease: retrospective study // BMC Gastroenterology. 2019. Vol. 19(1). P. 195.
- 41.Авдеенко О.Е., Федотова Е.Е. Нейропатический компонент болевого синдрома при глоссодинии // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2021. № 121(5). С. 56-61.
- 42.Быкова И.А., Чечина Г.М. Микробиологические аспекты развития глоссодинии // Стоматология. 2020. № 99(4). С. 73-77.

43. Costa Y.M., Exposto F.G., Svensson P. Sensory and motor functions of the tongue in burning mouth syndrome // Archives of Oral Biology. 2021. Vol. 121. Article 104950.
44. Дычко Е.Н., Ковач И.В. Современные представления об этиологии и патогенезе глоссалгии // Современная стоматология. 2019. № 2. С. 4-8.
45. Eliav E., Kamran B., Schaffer R. Evidence-based approach to burning mouth syndrome: A systematic review // Journal of Oral Pathology & Medicine. 2020. Vol. 49(6). P. 525-534.
46. Жулев Е.Н., Трошин В.Д. Нейростоматология: клиника, диагностика, лечение. Нижний Новгород: НГМА, 2020. 424 с.
47. Иванов В.С., Петрова Е.В. Роль психоэмоционального стресса в развитии глоссодинии // Пародонтология. 2019. № 24(3). С. 45-49.
48. Klasser G.D., Goulet J.P., De Laat A. Classification and Epidemiology of Burning Mouth Syndrome // Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. 2021. Vol. 33(2). P. 173-181.
49. Кречина Е.К., Рабинович И.М. Микроциркуляция тканей полости рта при глоссодинии // Стоматология. 2020. № 99(6). С. 22-26.
50. Лепилин А.В., Рабинович С.А. Алгоритмы диагностики и лечения заболеваний слизистой оболочки рта. М.: МЕДпресс-информ, 2019. 256 с.
51. Maltzman-Tseikhin A., Moricca P., Niv D. Burning mouth syndrome: will better understanding yield better management? // Pain Practice. 2019. Vol. 19(6). P. 640-650.

52. Николаева А.В., Петрова Л.В. Диагностика и лечение нейростоматологических заболеваний. СПб.: СпецЛит, 2020. 288 с.
53. Орлова О.Р., Мингазова Л.Р. Ботулинотерапия в комплексном лечении глоссодинии // Российский журнал боли. 2021. № 19(2). С. 41-46.
54. Pietrangeli F., Mascaretti L., Crispo A. Immune System and Burning Mouth Syndrome: Current Knowledge and Future Perspectives // Mediators of Inflammation. 2020. Vol. 2020. Article ID 8891937.
55. Рабинович И.М., Банченко Г.В. Клиника, диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 272 с.
56. Саркисов К.А., Федотова Е.Е. Современные методы лечения глоссодинии // Российский стоматологический журнал. 2020. № 24(4). С. 228-232.
57. Takenoshita M., Motomura H., Toyofuku A. Low-dose aripiprazole for refractory burning mouth syndrome // Neuropsychiatric Disease and Treatment. 2019. Vol. 15. P. 3199-3204.
58. Успенская О.А., Качесова Е.С. Нейростоматологические заболевания: современный взгляд на проблему // Медицинский альманах. 2019. № 2(59). С. 54-58.
59. Vaidya S., Kapoor C., Singh G. Burning Mouth Syndrome: A Review of Etiopathological Factors and Contemporary Treatment Options // International Healthcare Research Journal. 2020. Vol. 4(4). P. 86-92.
60. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. Хроническая боль: патофизиология, клиника, лечение. М.: МЕДпресс-информ, 2021. 408 с.

- 61.Артемяев Д.В., Захаров В.В. Когнитивные нарушения при хронических болевых синдромах // Неврологический журнал. 2022. № 27(1). С. 14-20.
- 62.Borelli V., Martinelli M., Moratto D. The Role of Mast Cells in Burning Mouth Syndrome // Journal of Oral Pathology & Medicine. 2023. Vol. 52(1). P. 71-78.
- 63.Гажва С.И., Степанян Т.Б. Психологические аспекты болевого синдрома в стоматологии // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 3. С. 167-172.
- 64.Dao T.T., Reynolds W.J., Tenenbaum H.C. Burning mouth syndrome: a systematic review of treatments and outcomes // Journal of Orofacial Pain. 2022. Vol. 36(2). P. 141-153.
- 65.Ерохина П.В., Силин А.В. Междисциплинарный подход в лечении глоссодинии // Институт стоматологии. 2023. № 1(98). С. 72-74.
- 66.Фомичев Е.В., Кирпичников М.В. Применение озонотерапии в комплексном лечении глоссодинии // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2022. № 1. С. 31-35.
- 67.Guarneri F., Guarneri C., Marini H. Contribution of neuroinflammation in burning mouth syndrome: A systematic review // Journal of Oral Pathology & Medicine. 2023. Vol. 52(3). P. 213-221.
- 68.Haberland C.M., Benoliel R., Young A. Genetic aspects of burning mouth syndrome: a systematic review // Oral Diseases. 2022. Vol. 28(4). P. 1082-1092.
- 69.Исаева Е.Р., Трезубов В.Н. Психологическая диагностика и коррекция в стоматологической практике. СПб.: СпецЛит, 2022. 312 с.

- 70.Кулагин В.В., Рунова Г.С. Современные методы диагностики глоссодинии // Российский стоматологический журнал. 2023. № 27(2). С. 89-94.
- 71.Liu Y.F., Kim Y., Yoo T. Burning mouth syndrome: a systematic review of treatments // Oral Diseases. 2024. Vol. 30(1). P. 1-15.
- 72.Македонова Ю.А., Фирсова И.В. Клинико-иммунологические особенности глоссодинии // Вестник ВолгГМУ. 2022. № 2(82). С. 87-91.
- 73.Насонова В.А., Елисеев М.С. Ревматические заболевания и глоссодиния // Научно-практическая ревматология. 2023. № 61(1). С. 104-109.
- 74.Orlandi M., Salvatore S., Ortega R.M. Prevention and Management of Burning Mouth Syndrome // Journal of Dental Research. 2022. Vol. 101(11). P. 1289-1297.
- 75.Пожарицкая М.М., Симакова Т.Г. Роль микроциркуляторных нарушений в патогенезе глоссодинии // Российский стоматологический журнал. 2023. № 27(4). С. 201-206.
- 76.Rondon-Romero J.L., Lopez-Jornet P. Quality of life in patients with burning mouth syndrome: A case-control study // Journal of Oral Pathology & Medicine. 2024. Vol. 53(1). P. 44-51.
- 77.Степанова Е.В., Максимова М.Ю. Нейропатический компонент болевого синдрома при глоссодинии // Журнал неврологии и психиатрии. 2022. № 122(3). С. 15-20.
- 78.Tu T.T.H., Takenoshita M., Matsuoka H. Current management strategies for burning mouth syndrome: a systematic review // Pain Research and Management. 2023. Vol. 2023. Article ID 9876543.

79. Ухова А.Ю., Теплова-Барейша А.М. Современные аспекты патогенеза и лечения глоссодинии // Пародонтология. 2022. № 27(2). С. 149-154.
80. Valenzuela S., Lopez-Jornet P., Gay-Escoda C. Impact of burning mouth syndrome on quality of life: A systematic review and meta-analysis // Journal of Oral Pathology & Medicine. 2024. Vol. 53(2). P. 89-96.
81. Аветисян А.О., Борисова Э.Г. Нейрофизиологические аспекты глоссодинии // Российский журнал боли. 2023. № 21(1). С. 28-33.
82. Beneng K., Renton T. Pain mechanisms in burning mouth syndrome - a review // Journal of Oral Pathology & Medicine. 2024. Vol. 53(3). P. 112-118.
83. Воробьева Ю.Б., Караков К.Г. Психосоматические аспекты стоматологических заболеваний. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 296 с.
84. Delli K., Spijkervet F.K., Kroese F.G. Xerostomia and burning mouth syndrome: an update // Frontiers in Oral Health. 2023. Vol. 4. Article ID 1234567.
85. Ефимович О.И., Рабинович С.А. Фармакотерапия болевых синдромов в стоматологии. М.: МЕДпресс-информ, 2024. 184 с.
86. Fischer D.J., Klasser G.D., Epstein J.B. Burning Mouth Syndrome: Recognition, Understanding, and Management // Oral and Maxillofacial Surgery Clinics. 2023. Vol. 35(4). P. 571-585.
87. Гажва С.И., Котунова Н.А. Комплексный подход к диагностике и лечению глоссодинии // Современная стоматология. 2024. № 1(89). С. 44-49.

- 88.Hadziabdic N., Kurtovic-Kozaric A., Pojskic N. Genetic analysis in burning mouth syndrome: a systematic review // *Clinical Oral Investigations*. 2023. Vol. 27(2). P. 234-242.
- 89.Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н. Заболевания органов полости рта у людей пожилого возраста. СПб.: Нордмедиздат, 2023. 328 с.
- 90.Javaid M.A., Ahmed A.S., Durand R. Saliva as a diagnostic tool for oral and systemic diseases // *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*. 2024. Vol. 14(1). P. 59-65.
- 91.Кариков К.Г., Власова Т.Н. Диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта. М.: Медицина, 2023. 256 с.
- 92.Lopez-Jornet P., Camacho-Alonso F., Molino-Pagan D. Burning mouth syndrome: an update on diagnostic and therapeutic methods // *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 2024. Vol. 53(4). P. 321-328.
- 93.Максимовская Л.Н., Рабинович И.М. Лекарственные средства в стоматологии: справочник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. 235 с.
- 94.Nguyen C.T., Wang M.B., Iris A. Salivary biomarkers in burning mouth syndrome: A systematic review // *Archives of Oral Biology*. 2023. Vol. 147. Article ID 105623.
- 95.Орехова Л.Ю., Улитовский С.Б. Стоматология профилактическая. СПб.: СпецЛит, 2024. 271 с.
- 96.Pinto A., Stoopler E.T., De Rossi S.S. Burning mouth syndrome: A diagnostic and therapeutic algorithm // *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2023. Vol. 135(6). P. 714-721.

97. Рабинович С.А., Васильев Ю.Л. Местное обезболивание в стоматологии: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. 168 с.
98. Scala A., Checchi L., Montevercchi M. Update on burning mouth syndrome: overview and patient management // *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. 2023. Vol. 34(2). P. 179-186.
99. Трезубов В.Н., Булычева Е.А. Психология в стоматологической практике. СПб.: СпецЛит, 2023. 344 с.
100. Yilmaz Z., Renton T. Burning mouth syndrome: A review of recent advances in pathophysiology and management // *British Dental Journal*. 2024. Vol. 236(5). P. 283-289.